

GIORNALE  
DI  
MEDICINA MILITARE

PUBBLICATO DAL COMITATO DI SANITÀ MILITARE

(PER ORDINE DEL MINISTERO DELLA GUERRA)

---

Anno XXXIII.

---

**ANNO 1885 - PARTE II**



ROMA

VOGHERA CARLO, TIPOGRAFO DI S. M.

—  
1885.





## UN CASO

DI

## NEVRORAFIA PER LESIONE DEL NERVO RADIALE

---

Lettura fatta all'Accademia Reale di medicina di Roma  
nella seduta ordinaria del 24 maggio 1885, con presentazione dell'operato,  
dal dott. **Raffaele Di Fede**, maggiore medico.

---

*Signori,*

Verso i primi di agosto del 1884, nel prendere la direzione del reparto di chirurgia ed ufficiali in questo ospedale militare, trovai in cura il tenente Natoli sig. Antonio del reggimento cavalleria Lucca (16), ricoverato nello stabilimento sin dal 14 del mese precedente per ampia ferita da taglio alla regione antero-esterna, parte media del braccio destro, diretta trasversalmente e quasi completamente cicatrizzata. Egli aveva riportato tale ferita in duello qualche ora prima della sua entrata nell'ospedale; sul posto si era riusciti a dominare colla compressione una discreta emorragia, ed a riunire la ferita con 10 punti di sutura.

Meno una limitata suppurazione alla parte media, nessun incidente era sopraggiunto a turbare il regolare processo di riunione; quando però il periodo di cicatrizzazione era avviato, la mano apparve completamente paralizzata.

L'esame accurato di tutto l'arto superiore destro mi fece notare sin dal primo giorno in cui l'ufficiale venne sotto le mie cure i seguenti fatti: inoltrata atrofia dell'avambraccio; diminuzione notevole della sensibilità cutanea alla regione e-

sterna del medesimo non che a quella dorsale esterna della mano e delle prime tre dita; impossibilità dei movimenti di supinazione, di estensione della mano e delle dita che restano inerti in posizione semiflessa, abolizione completa dell'uso della mano.

Questa paralisi, estesa a tutti i muscoli della regione posteriore ed esterna dell'avambraccio, indicava in modo evidente una profonda lesione del nervo radiale nel posto della ferita; e che tale lesione dovesse ascriversi a recisione completa del nervo non era a mettersi in dubbio sia per la sospensione totale della trasmissione volitiva al di là del punto leso, sia per la mancanza di formicolio, algie e stiramenti dolorosi nella regione paralizzata e che non avrebbero fatto difetto se l'interruzione nervea fosse derivata da contusione o da compressione del nervo nel giovane tessuto di cicatrice.

Dalla diagnosi fatta di recisione del nervo radiale sorgeva chiara l'indicazione dell'atto operativo necessario a ristabilirne la continuità, onde tentare il ripristinamento della conducibilità centrifuga nella porzione periferica dello stesso; ma, ritenendo ancora possibile il ritorno spontaneo della funzione mercè un tessuto nerveo di nuova formazione tra i due monconi e di cui si hanno numerosi esempi nelle varie nevrotomie praticate a scopo terapeutico, giudicai conveniente attendere un po' di tempo ed intanto sottoposi i muscoli paralizzati alle metodiche eccitazioni elettriche allo scopo d'impedire per quanto possibile il progredire del processo atrofico nei medesimi, ed esaminare la trasmissione della corrente attraverso al punto di lesione nervea.

Questo trattamento continuato per oltre un mese non produsse alcun vantaggio apprezzabile tranne quello abbastanza problematico di ritardare l'atrofia dei muscoli innervati dal radiale, i quali a dir vero rispondevano poco o punto allo sti-

molo elettrico. Nè in miglior modo andava la bisogna quando si portava l'eccitamento sul nervo leso, giacchè la punta della cicatrice offriva una barriera insormontabile alla trasmissione della corrente elettrica.

Convinto dall'inefficacia di questi ripetuti tentativi che nessuna speranza restava all'infermo per riavere l'uso dell'arto paralizzato oltre quella dell'intervento chirurgico, ritenni opportuno non procrastinare più oltre un'operazione che mi sembrava nettamente indicata dal caso, che il paziente accettava, anzi reclamava con insistenza e senza la quale sarebbe stata inevitabilmente troncata la sua carriera. Il 30 settembre quindi, due mesi e mezzo dopo l'avvenuta lesione, passai ad eseguire il ravvivamento e la sutura del nervo radiale alla presenza di tutti i colleghi dell'ospedale che mi onorarono della loro assistenza.

Cloroformizzato l'infermo, e reso anemico l'arto colla fascia d'Esmarch, con tutte le precauzioni antisettiche praticai una incisione d'alto in basso e di fuori in dentro lunga otto centimetri alla parte media del braccio in direzione del radiale ed incrociante col suo mezzo la cicatrice ivi esistente.

Incisi i comuni tegumenti e procedendo a man sospesa arrivai sull'aponeurosi che aprii largamente per penetrare nell'interstizio tra il tricipite ed il brachiale anteriore. La presenza del tessuto di cicatrice e di una piccola esostosi resero laboriosa la ricerca del moncone superiore del radiale che fu poi rinvenuto profondamente poco più di un centimetro al di sopra della cicatrice, aderente al periostio e rigonfio a guisa di clava. Per trovare il moncone inferiore fui obbligato a discendere in basso per più di due centimetri fino all'inserzione superiore del lungo supinatore. Ivi lo trovai aderente al connettivo profondo dal quale mi fu facile isolarlo per breve tratto. Dopo avere sbrigliato parimente il capo superiore per circa

due centimetri, ravvivai l'estremità dei monconi colle forbici ed asportata colla sgorbia l'esostosi che ne impediva il ravvicinamento con leggere e graduali trazioni li portai a mutuo contatto, fermandoli con due punti di sutura col catgut interessante soltanto il nevrilemma.

Indi, allacciato un ramo arterioso e fatta un'esatta pulizia della ferita con soluzioni fenicate al 5 %, ne praticai la sutura dei margini e medicali con tutte le cautele antisettiche ponendo il braccio nella flessione angolare.

Il corso ulteriore non offrì nulla di notevole e si può compendiare in questi pochi appunti: senso di torpore a tutto il braccio, indi formicolio all'avambraccio, alla mano ed alle due prime dita: invasione febbrile alla sera, accompagnata da cefalea, inappetenza e sete moderata. Il processo febbrile, che segnò il suo massimo a 39,8 la sera del 4° ottobre, diminuì gradatamente e svanì del tutto nel quarto giorno.

Nella località si ebbe in gran parte la riunione per prima intenzione: però fuvi un punto di suppurazione profonda che richiese l'apposizione di un piccolo drenaggio e che tardò a cicatrizzare sin oltre ai venti giorni dall'operazione. In quel tempo l'avambraccio era divenuto vieppiù atrofico e non si riusciva ad estenderlo per i forti dolori ad irradiazione che provocava un tal movimento, dipendenti senza dubbio dagli stiramenti che subiva il nervo radiale nel punto riunito. Questo fatto, anche se fossero mancati altri segni, sarebbe valso ad indicarci che fra i due monconi l'adesione era completa.

La sensibilità era riapparsa dopo il 3° giorno, ma la motilità tardò a manifestarsi e non cominciò a rendersi evidente che dopo un mese dall'operazione. Sotto l'uso continuo della corrente indotta si ebbe però la soddisfazione di vedere ritornare lentamente la contrazione volontaria nei muscoli innervati dal ramo periferico del radiale mentre la nutrizione



dell'arto a poco a poco migliorava. Dopo circa un mese di tale applicazione, il Natoli fu inviato in licenza di convalescenza perchè riguadagnasse nella nutrizione generale alquanto scaduta per la lunga degenza nell'ospedale.

Nei primi dello scorso marzo il tenente ritornò in Roma, e da quel momento è venuto di tratto in tratto all'ospedale per essere sottoposto all'uso della corrente costante. Il miglioramento notevole ottenuto in poco tempo con questo trattamento alternato colla corrente indotta, seguito con interesse da gran parte de'collegli, è stato tale da far ritenere il Natoli quasi guarito. I movimenti d'estensione e di supinazione sono completi a pugno chiuso: meno completi quelli d'estensione delle dita e di abduzione del pollice, ma abbastanza rilevanti da permettergli di scrivere, maneggiare discretamente la sciabola, tenere redini a cavallo e ad attendere a tutti gli esercizi della sua carica, giacchè da più di due mesi egli ha ripreso servizio nel suo reggimento. Il braccio e l'avambraccio sono tornati nel primitivo grado di nutrizione ed i muscoli di già paralizzati ed atrofici si disegnano stupendamente nelle contrazioni volontarie. Il progresso di questi ultimi giorni infine ci è garante che fra poco tempo sparirà del tutto il piccolo grado di debolezza residuale nella funzione dell'estensore comune.

Per quanto la semplice esposizione del fatto sia abbastanza eloquente, non debbo tralasciare di esporre talune considerazioni dettate dalla rarità e nitidezza del caso.

Sin dal 1770 il Cruikshank aveva dimostrato possibile la riproduzione dei nervi; ma la teoria galenica che al taglio di un nervo dovesse seguire paralisi irreparabile nella regione innervata dal ramo periferico era talmente accettata che ad onta dei lavori sperimentali del citato autore seguito poi da quelli dell'Haigthon, del Fontana, del Descot e del Prevost le credenze dell'antica dottrina persistettero ancora per molti anni.

Soltanto dopo le opere del Flourens, dello Steinruek, dell'Hourteloup, e del Baudens, non che dopo i progressi della microscopia fu provata in modo inconfutabile la nuova formazione di fibre nervose tra gli estremi di un nervo reciso, formazione che si può seguire dall'estremità centrale alla periferica sempre quando i due capi non siano molto distanti ed un tessuto inodulare non venga ad impedire il processo di neoformazione.

Prima ancora che l'esperienze di Waller e Philippeaux avessero mostrato la facilità ed il meccanismo della riunione dei nervi divisi, i chirurghi avevano osservato che la semplice escissione di un nervo praticata allo scopo di guarire un'ostinata nevralgia non dava l'assoluta sicurezza sull'impedito ritorno della medesima. Il Malgaigne (4) riferisce che P. Berard vide tornare una nevralgia sopraorbitaria in una donna, alla quale aveva asportato 9 mm. del nervo affetto. Schwan su di un cavallo constatò la riunione delle due estremità di un nervo dal quale ne aveva escisso un tratto di 25 mm. Nelle legature accidentali di nervi avvenute nell'allacciare un'arteria, è sopravvenuta la paralisi che si è poi dissipata dopo la caduta del laccio. Richerand legò il nervo cubitale, Valsava il mediano, Descot pure il mediano in un caso di cui pubblicò i dettagli, e sempre i movimenti dopo alquanto tempo si ristabilirono completamente. Il Descot aveva anche osservato che quando vi era molta distanza o grande perdita di sostanza tra gli estremi, questi cicatrizzavano isolatamente; il superiore con un grosso rigonfiamento e l'inferiore con uno appena sensibile.

Non si è mancato da taluni di obbiettare che la corrente nervea non si ristabilisce nella porzione di nervo sottoposta

---

(4) *Traité d'anatomie chirurgicale*, t. 1.

alla lesione direttamente pel punto riunito, ma per via vicaria, in conseguenza delle immancabili anastomosi tra i filetti nervei collaterali. A combattere quest'obbiezione basta citare l'esperienza sul taglio dei pneumo-gastrici eseguita pel primo da Cruikshank, e poi da Haighon, Beclard e Descot.

Quest'esperienza consiste nel tagliare in un cane i nervi pneumo-gastrici al collo (1) prima successivamente a due mesi d'intervallo e poi simultaneamente. Nel taglio successivo i nervi si cicatrizzano e l'animale continua a vivere; se la conducibilità non succedesse attraverso al punto di contatto dei capi recisi e cicatrizzati, ma per vie anastomotiche l'animale dovrebbe sopravvivere al taglio contemporaneo dei detti nervi nei punti cicatrizzati; invece questo costantemente muore. Rawa (2) ultimamente in molte esperienze praticate sugli animali ha ottenuto delle prove irrefragabili sul ristabilimento della corrente nervea. Egli, dopo aver tagliato due nervi di un arto, ne ha incrociato i monconi riunendo il capo centrale dell'uno coll'estremo periferico dell'altro e viceversa, oppure ha riunito il capo di uno di essi (per es. il centrale del tibiale posteriore col periferico dell'altro come sarebbe il peroneo escidendo ampiamente il capo centrale del peroneo ed il periferico del tibiale). Dopo molto tempo ha esaminato colla corrente i nervi così incrociati ed ha ottenuto costantemente il movimento nei muscoli innervati dal ramo periferico collegato col capo centrale eccitato.

Le ricerche microscopiche poi, oltre a togliere ogni dubbio sulla rigenerazione e continuazione degli elementi nervosi fra due monconi recisi e riuniti, hanno chiaramente dimostrato il processo che segue la natura in questa riunione e che varia

---

(1) NÉLATON — *Pathologie chirurgicale*, vol. 4,

(2) *Über Nervennaht*, Kiew, 1883.



secondo la distanza che separa i due capi. Quando sono notevolmente discosti l'un l'altro e la guarigione della ferita avviene per seconda intenzione, i detti monconi si tumefanno e si coprono di una finissima rete vascolare: questi vasellini nei primi due o tre giorni si continuano con quelli prossimi del tessuto di granulazione, ed a poco a poco i monconi restano isolati in mezzo al tessuto di granulazione ed a quello di cicatrice che n'è la conseguenza. In questo caso la conducibilità nervea è per sempre impedita o distrutta. Nella porzione periferica, tolta da ogni comunicazione coi centri trofici, avviene un principio d'atrofia caratterizzato dalla scomparsa della mielina. Nei tubi nervosi non si rinviene che il solo cilindro-asse ed i fasci nervei somigliano ad un fascio di connettivo chiuso nel nevrilemma.

Se la riunione della ferita succede per prima intenzione, nell'intervallo che separa i monconi nervosi ha luogo un essudato che infiltra le parti molli e le gonfia. I nervi stessi in mezzo a questa infiltrazione mostrano tendenza a riprodursi, ma l'autogenesi nervosa non arriva a tanto da riparare una notevole perdita di sostanza. Gli essudati in parte sono riassorbiti, in parte si organizzano fino a diventare tessuto fibroso e gli estremi nervosi cicatrizzano isolatamente o riuniti per mezzo di fasci di tessuto fibroide nella cui tessitura manca ogni elemento nervoso. Anche in questo caso è permanentemente abolita ogni funzione nervosa.

Quando i due monconi nervei sono posti e mantenuti a mutuo contatto, la riproduzione nervosa, che avviene costantemente quando il processo di riparazione non è disturbato, ristabilisce la continuità del nervo e la sua completa funzione. Nei primi giorni un materiale di essudazione circonda le due estremità nervose come un callo molle di elementi fibroidi e vascolari. La proliferazione parte sempre dai tubi nervei



del capo centrale in comunicazione coi centri nervosi trofici; da ognuno di essi sporge un sottilissimo tubo, i nuovi fasci di tubi che si avanzano posti in contatto con quelli del capo periferico, anche se avvizziti o atrofizzati per il tempo trascorso nello stato d'isolamento, vi aderiscono e ristabilitesi in tal modo la comunicazione nella porzione periferica apparentemente atrofizzata vi riappare la mielina e la guaina di Schwan già raggrinzata si solleva e si distende.

Per quanto fossero da qualche tempo noti questi processi di riproduzione nervea, la riunione a scopo chirurgico di due monconi di un nervo importante reciso non fu tentata che in questi ultimi tempi ed è un acquisto della moderna chirurgia. Nel 1864 Langier esegui pel primo la sutura del nervo cubitale tagliato, e fin dal primo giorno dell'operazione notò nella parte influenzata del nervo operato un inizio di ritorno della sensibilità: tanto questa che il movimento si ripristinarono a grado a grado nei giorni successivi e la funzione nervea si ristabilì interamente.

Questo fatto abbastanza singolare restò isolato fino a pochi anni indietro, quando per opera dei chirurghi tedeschi la sutura nervea fu posta in onore e praticata parecchie volte con varia vicenda di esiti favorevoli e sfortunati. Ne facilitarono l'esecuzione la legatura elastica d'Esmarch e la diffusione della medicazione antisettica, la cui mercè si rese possibile ottenere facilmente delle riunioni per prima intenzione abbandonando nei tessuti il materiale di sutura.

Langenbeck, che aveva di già annunziato un risultato negativo di sutura del nervo sciatico, nel 1880 comunicò alla società dei chirurghi tedeschi in Berlino un caso di sutura del nervo radiale con ripristinamento della funzione nervea nel tratto inferiore alla sutura. Nell'aprile del 1881 il Busch (1)

---

(1) *Archiv für klinische chirurgie* XXVII, Band, p. 327.

riferì nella riunione ordinaria della detta società due casi di sutura del radiale da lui praticati prima ancora del Langenbeck e riferiti alla società medica del basso Reno il 17 febbraio 1879. Il primo di questi due casi veramente importanti riguarda un uomo di 37 anni ferito il 9 agosto 1877 al braccio destro al di sopra dell'origine del lungo supinatore con un cilindro di vetro. La riunione avvenne per prima intenzione con conseguente paralisi di tutti i muscoli innervati dal radiale. L'individuo fu operato il 3 dicembre dopo circa 4 mesi dalla ferita; vi fu ripristinamento incompleto del senso e del moto dopo due mesi, completa guarigione dopo 7 mesi. L'altro caso più interessante si riferisce ad un giovanotto che il 3 febbraio 1878 aveva riportato una larga ferita al braccio tra il lungo supinatore ed il capo esterno del tricipite, ed a cui immediatamente dopo il fatto era stata praticata la sutura del nervo radiale dall'assistente di clinica del Busch. Non essendosi ottenuto alcun risultato positivo pel ristabilimento del senso e del moto in un periodo di oltre 8 mesi, dal Busch si rifece l'operazione e con grande sorpresa si trovò il nervo riunito, ma involto in un fitto tessuto di cicatrice aderente ai muscoli ed al tessuto congiuntivo. Dopo averlo completamente isolato, ne esaminò la conducibilità per mezzo di una corrente d'induzione ed ebbe la soddisfazione di veder contrarre gli estensori. Anche qui la guarigione fu rapida e completa.

Dopo questi fatti evidenti la sutura nervea entrò nel dominio chirurgico. Tillmanns ultimamente ne ha raccolto 38 casi con 20 risultati favorevoli non tutti, a dir vero, esattamente controllati. Le modalità dell'operazione variano cogli operatori. Langenbeck attraversa il nervo a tutta sostanza, lo stesso praticano Mikulicz e Clark mentre Flourens, Weber ed Hüter consigliano la sutura perinevrotica preferibile alla prima

per i migliori risultati che se ne ottengono. Rawa nel suo lavoro citato consiglia l'unione dei due capi sovrapposti o accostati lateralmente e stretti da un filo circolarmente senza il soccorso di aghi. Da esperienze sugli animali gli risulta che in tal modo si può esercitare maggiore trazione sui monconi e perciò lo ritiene questo processo preferibile nelle perdite di sostanza per ferite d'arma da fuoco o per ferita lacero-contusa.

Per facilitare la sutura Wolberg ha inventato un ago speciale simile di forma ad una sciabola turca: ma per lo scopo basta un ago sottile, cilindrico e fortemente incurvato.

Come materiale di sutura si è adoperata da Weber, Hüter ed altri la seta fenicata, da Busch, Langenbeck e Tillaux il catgut, da Clark la seta all'acido cromico. Io ho preferito il catgut come quello che a mio credere offre sufficienti garanzie dovendo abbandonare i punti nella ferita.

Non è ancora sperimentalmente stabilito il limite di tempo tra la recisione del nervo e l'operazione, oltre il quale non può ottenersi un utile risultato. A quel che pare questo periodo di tempo si estende a parecchi anni giacchè alcuni fatti di operazioni tardive hanno provato essere falsa l'affermazione di Vulpian secondo cui il capo periferico dopo la sezione fatalmente degenera per la scomparsa totale dei tubi nervosi. L'operazione è stata eseguita da me dopo due mesi e mezzo dalla lesione e quando l'atrofia dell'avambraccio era abbastanza inoltrata; dal Busch dopo quattro mesi e dal Tillaux (1) in un caso dopo 14 anni con esito abbastanza buono, sebbene non risulti chiaramente se la donna che fu soggetto di quest'ultima operazione abbia poi ripreso completamente l'uso della mano.

Non è necessario dire come una delle precauzioni indispen-

---

(1) *Gazette des Hôpit.*, N. 75, giugno 1884.

sabili nell'atto operativo sia quella di non maltrattare con pinzette o in altro modo con gli stiramenti inopportuni i monconi del nervo reciso. Uno stiramento graduale è necessario quando i due capi sono distanti qualche centimetro tra loro o vi è distruzione di tessuto: in questo caso è bene aiutarsi colla flessione dell'arto, flessione che bisogna mantenere nei primi giorni, per impedire la divaricazione dei due monconi ravvicinati.

A meno che non si tratti di nervi appena da qualche ora recisi, è necessario procedere al ravvivamento degli estremi nervi colle forbici allo scopo di mettere direttamente in contatto i tubi nervosi del capo superiore (centrale) con quelli del periferico. Ed anche nelle lesioni recenti i due capi di un nervo contusi o alterati devono essere completamente, escissi se si vuole ottenere una sicura adesione.

Il tetano finora in seguito di questa operazione non è stato giammai osservato.

La medicazione dev'essere sempre condotta colle più rigorose cautele antisettiche perchè conviene ottenere la riunione per prima intenzione. Una suppurazione prolungata potrebbe distruggere il coalito od apportare come conseguenza la formazione di un tessuto fibroide cicatriziale da impedire come nel caso del Busch la trasmissione della corrente nervea. Appena scorsi pochi giorni è mestieri sottoporre il nervo operato alle correnti elettriche. Ad eccitare il potere nutritivo nell'estremo periferico, giova soprattutto la corrente costante, mentre per l'atrofia muscolare è preferibile la corrente ipdotta. Nel caso di cui è argomento il presente scritto, per ragioni di opportunità si fu costretti a ritardare di qualche mese l'applicazione della corrente galvanica; e per quanto sotto l'eccitazione faradica i muscoli dell'avambraccio avessero ripreso l'aspetto primitivo, un notevole miglioramento nella conducibilità nervea non si ebbe se non dopo le metodiche applicazioni della



corrente costante che fu portata e ben tollerata a 12 elementi Gaiffe.

Il ritardo che talvolta succede nell'ottenere la completa guarigione obbliga l'operatore a sottoporre il paziente alle correnti elettriche alternate. La *restitutio ad integrum* è difficile che avvenga in poche settimane. Nei casi fortunati finora conosciuti si è avuta col ritardo di qualche mese ed anche di qualche anno. Nel primo caso di Busch sopra menzionato, la motilità non si riebbe che dopo sette mesi dall'operazione. In un caso di Müller (1) la sensibilità riapparve dopo sei settimane e la motilità dopo un anno. In un altro caso dello stesso autore, riferentesi al nervo radiale, dopo cinque mesi non fu riscontrato alcun miglioramento: dopo nove mesi l'individuo cominciò ad estendere la mano e non prima di due anni e mezzo i movimenti si ripristinarono del tutto.

Se dopo alcuni mesi non si riuscisse a riscontrare alcun miglioramento si potrebbe ripetere l'atto operativo, e specialmente quando si possa presupporre facile il ravvicinamento dei due capi nuovamente ravvivati.

Nelle grandi perdite di sostanza nervea bisogna rinunciare a qualunque tentativo. L'autoplastia nervosa a lembi proposta da Letiévant nelle grandi perdite di sostanza da praticarsi incidendo longitudinalmente il moncone a pochi millimetri dalla sua estremità da sotto in sopra, in modo da formare un lembo la cui base resta aderente all'estremità del moncone ed il cui apice è riunito con quello di un altro lembo praticato nella stessa guisa nel capo inferiore ristabilendo in tal modo la comunicazione, non ha avuto finora alcun successo pratico e non è stata presa in seria considerazione.

Queste sono le riflessioni che mi ha dettato il caso e che mi

---

(1) *Deutsche Zeitschrift für chir.* Bd. XX, Hft 3, N. 4, e *Centralblatt für Chirurgie*, N. 49, 1874.

sembrano degne di rilievo. L'esito fortunato di questa nevro-  
rafia, che può riguardarsi come la prima eseguita in Italia, son  
certo che spingerà i nostri valenti operatori a metterla in pratica  
nei casi non infrequenti in cui è necessario ristabilire la corrente  
interrotta violentemente in un tronco nervoso importante. E  
per quanto come atto operativo non possa competere coi più  
arditi della moderna chirurgia, son persuaso che non ecciterà  
meno l'attenzione del chirurgo e del fisiologo pei brillanti ri-  
sultati a cui dà luogo e che hanno rovesciato dalle fondamenta  
l'antica dottrina dell'atrofia completa ed irreparabile di un  
ramo nervoso periferico separato dai centri trofici.

Roma, aprile 1885.

---

# IL COLERA DI NAPOLI

---

## I LAZZARETTI

ED I

### PROVVEDIMENTI DI PRESERVAZIONE DELLE ISOLE

---

NOTE DEL CORPO SANITARIO MARITTIMO

RIASSUNTE DAL DOTT. FIORANI

---

Del colera di Napoli, in questa tarda ora, ci resta poco a dire.

Per una città così vasta, ed aperta a tante provenienze, non è facile rintracciare la via che tenne il morbo per arrivarvi. A noi per altro incombe solo di mostrare che questo non vi fu comunicato dal lazzeretto di Nisida. Al naturale distacco di questo stabilimento dal continente, ed alla sua lontananza dalla città di Napoli, ch'erano già per sè guarentigie sufficienti per l'isolamento dei quarantenanti e delle navi provenienti da luoghi sospetti, onde viemeglio rassicurare la popolazione, fu ordinato un cordone militare intorno alla spiaggia circostante, ed un servizio di bastimenti e di barche a vapore della regia marina sulla rada, che con una continua vigilanza e perlustrazione mantenevano la più rigida osservanza delle regole quarantenarie, sia pel lazzeretto, che per le navi in contumacia.

E poi, durante i primi tre mesi di funzione di questo lazzeretto, cioè dal 24 giugno a tutto ottobre, niun sospetto caso di morbo colerico apparve mai tra i quarantenanti in esso ricoverati, nè fra la ciurma delle moltissime navi che colà scontarono il periodo di contumacia. Solo dal 1° novembre in poi,

cioè quando il morbo aveva già percorso in Napoli il suo fiero cielo, ed era per estinguersi, furono accolti nel lazzeretto di Nisida sette colerosi, alcuni dei quali vi furono condotti cadaveri, e tutti sbarcati da navi partite da Napoli.

Se il lazzeretto del Varignano non fu potuto indiscutibilmente scagionarsi dall'accusa che gli venne fatta, di essere stato cioè la causa originale del colera di Spezia, cosa per altro, come altrove si disse, poco verosimile; certo, per i fatti ora ricordati, non v'è alcuno che potesse ancora ritenere che il colera di Napoli fosse stato un regalo del Lazzeretto di Nisida.

Con ciò non intendiamo però affermare che questi due lazzeretti stiano bene nel posto dove sono. Tutt'altro. Ma solo abbiano voluto mettere in rilievo, che la origine della passata epidemia di Spezia e di Napoli, meno alla prossimità dei lazzeretti che ad altre ragioni bisogna ascriverla. E difatti, per chi volesse ammettere l'ipotesi che gl'individui provenienti da luoghi infetti, ancorchè rimasti incolumi durante il periodo quarantenario, avessero potuto inconsciamente trasportare con sè o coi loro indumenti i germi infettivi alle vicine città, non vi sarebbero seri argomenti da contrapporre. Nello stato delle nostre cognizioni attuali, checchè se ne dica, non ci è da riporre molta fidanza nei così detti mezzi disinfettanti, o almeno in quelli che sono praticamente attuabili; e malgrado il pronunziato di tanti eminenti scienziati, riuniti in questo momento in conferenza sanitaria internazionale nella nostra capitale, molti fatti vi sono che attestano o l'inefficacia delle disinfezioni, o un lunghissimo stadio d'incubazione del morbo, o una latente vitalità dei germi infettivi ed una tardiva azione dei medesimi, di cui un solenne esempio ce lo fornì recentemente il *Matteo Bruzzo*, divenuto famoso per le tristi avventure cui soggiacque (1).

---

(1) Questo piroscalo della marina mercantile genovese, di eccellenti qualità igieniche, al principio di ottobre 1884 partiva da Genova per l'America del Sud,



Nel periodo di sei mesi, cioè dal 24 giugno al 22 dicembre, fecero quarantena nel lazzeretto di Nisida 402 navi. Le prime arrivate quasi tutte provenienti da Marsiglia; le seguenti, da da tutti i scali mediterranei della Francia e sue dipendenze, e dai porti orientali. Il maggior numero però fu costituito dai piccoli bastimenti italiani che rimpatriavano dalle coste di Africa, e da quelli in partenza da Napoli e prossimità che si assoggettavano alla quarantena per recarsi nelle isole.

carico di 1244 passeggeri, 89 uomini di equipaggio, e di mercanzia. Si disse che il colera su questa nave si fosse sviluppato 34 giorni dopo la sua partenza ed isolamento; e che la sua tardiva comparsa ebbe principio dall'apertura delle bagaglie di alcuni passeggeri della provincia di Cuneo che si trovavano a bordo. Se così fosse stato non vi sarebbe nulla di strano, ma i fatti esposti dallo stesso capitano della nave sollevano molte incertezze sull'avvenimento. Giova innanzi tutto rammentare che quando il *Matteo Bruzzo* partiva da Genova, questa città era infetta di colera. Al 5° giorno dalla partenza ebbesi un giovinetto morto, dicesi per anemia, e per le cattive condizioni di salute in cui trovavasi prima del suo imbarco; e sia pure. Al 13° giorno di navigazione morì un bambino di 6 mesi per eclampsia; e pure va. Nel 16° ne morì un altro di 11 mesi per indigestione; e qui la cosa comincia ad esser sospetta. Nel 22° morì una donna per colica, ed a questo punto è permesso di pensare, almeno per i fatti che seguirono, che fosse stata tutt'altra la natura del morbo. Morirono nel 24° e 25° giorno altri due bambini: l'uno per polmonite, l'altro per disturbi della dentizione. Solo il 7 novembre, cioè nel 34° giorno d'isolamento della nave, si riconobbe, o meglio si confessò, di avere a bordo il colera, stante che in quel giorno morirono tre passeggeri, due nel dì seguente, e così via via sino al 23 novembre, in cui si ebbe l'ultimo decesso. In tutto vi furono 21 morti, dei quali gli ultimi 15 dichiarati colerosi. Il morbo non assunse la forma epidemica e dichiaravasi manifestamente che dopo qualche giorno dall'arrivo nella rada di Montevideo. Nei 25 giorni impiegati da questa nave pel viaggio transatlantico, vi furono sei morti, ma a lunghi intervalli; e pei primi due decessi almeno, volendo prestar fede al capitano di bordo, si può escludere l'elemento colerico. Comunque sia, l'epopea del *Matteo Bruzzo* offre campo di molta meditazione ai cultori d'igiene quarantenaria. E se gli Americani furono eccessivamente severi nel respingere tanti disgraziati in quelle tristi condizioni da ogni loro terra, devesi pur concedere che il pericolo che questi portavan seco non era ipotetico. La nave respinta da ogni paese fu obbligata a ritornare in Italia con tutto il suo carico, il quale finalmente depose sull'isola di Pianosa dopo 79 giorni. Ma a quest'epoca l'infezione erasi estinta già da molto tempo, ed i reduci altri danni fisici non ebbero a risentire che quelli cagionati dai disagi della lunghissima navigazione, e dalle privazioni ed affezioni patite.

In complesso queste navi erano equipaggiate da 2750 individui incirca, e condussero oltre 4850 passeggeri; dei quali 1342 sbarcarono in lazzeretto, e 544 scontarono la quarantena a bordo delle stesse navi che li avevano portati.

Oltre 200 di queste navi, e 4850 persone partirono, a quarantena finita, per la Sicilia.

Il lazzeretto ebbe affluenza di quarantenanti solo nelle prime due settimane, in cui ne ricoverò oltre 500, che veramente potevano dirsi sospetti, perchè provenienti da Marsiglia. In appresso, eccettuate due altre numerose carovane, tutti gli altri passeggeri vi giunsero alla spicciolata, ed in massima parte provenienti dall'Algeria.

Ad eccezione di pochi tutti appartenevano alla 3<sup>a</sup> classe, ed erano Italiani che rimpatriavano.

Niuno dei passeggeri provenienti dall'estero presentò mai indizi di morbo sospetto, e come dianzi fu detto, i soli colerosi che si ebbero nel lazzeretto di Nisida gli pervennero da Napoli, ed in un'epoca molto tardiva.

Le prescrizioni igieniche, le regole, e la disciplina quarantenaria furono fatte osservare colla maggiore austerità possibile, tanto in lazzeretto che a bordo delle navi, dal solerte direttore di quello stabilimento cav. Attilio di Martino, e dal non meno encomiabile collega dottor Butera, medico interno del medesimo. In queste pratiche, e massime nelle disinfezioni cloriche e solforose, il sullodato direttore ripone un'alta confidenza.

Il colera di Napoli cominciato a manifestarsi sul finire di agosto durò sino alla prima metà di novembre. In questo periodo di tempo la forza media (bassa forza) della marineria militare residente in quella città non sorpassava i 470 individui. Tra questi si ebbero 44 attaccati di colera, e tre morti;

cioè il 2,38 % di colpiti rispetto alla forza; e il 21,43 % di morti in rapporto al numero dei casi. Il numero degli attaccati non differisce sensibilmente da quello di Spezia; la mortalità invece fu di circa un terzo minore quella di Napoli.

La maggior fierezza l'epidemia l'assunse nella prima quindicina di settembre; e dei 14 casi, 11 se ne presentarono in questo mese; nel quale si ebbero pure i tre decessi menzionati. Dei 14 attaccati 2 si presentarono con colerina, 9 con colera dichiarato, 2 colla forma algida, ed 1 colla forma asfittica.

L'ospedale pei colerosi della regia marina ricoverò inoltre molti borghesi, ed alcuni militari di altre armi. Di questi non sarebbe qui il caso di farne menzione; nulladimeno li presentiamo nel seguente prospetto, ricavato da una pregevolissima relazione del dottor Von Sommer, 1° medico dell'ospedale dei colerosi, da cui si potrà avere un'idea dell'indole e gravità dell'epidemia.

	Colerina	Colera	Colera algido	Colera asfittico	Totale
Borghesi . . . . .	5	13	18	22	58
Operai del R. arsenale . . . . .	»	1	»	»	1
Guardie carcerarie . . . . .	»	»	»	1	1
Ciechi dell'albergo dei poveri . . . . .	1	7	2	2	12
19 reggimento fanteria . . . . .	»	1	»	3	4
Corpo R. equipaggi . . . . .	2	9	2	1	14
<b>Totale malati . . . . .</b>	<b>8</b>	<b>31</b>	<b>22</b>	<b>29</b>	<b>90</b>
<b>Morti . . . . .</b>	<b>»</b>	<b>2</b>	<b>14</b>	<b>28</b>	<b>44</b>



Da queste cifre si rimane a prima vista sconsolati, se non dal considerevole numero dei morti, dal vedere come le forme gravi del morbo fossero state molto superiori alle forme più miti. È indubitato che l'epidemia di Napoli, malgrado tutti i disinfettanti adoperati, fu di una fierezza scoraggiante. È da sapere però che la maggior parte dei malati che furono condotti a quell'ospedale vi arrivarono in uno stato gravissimo, forse dopo parecchi giorni di malattia; tanto che quasi la metà di essi morirono nelle prime 12 ore dalla loro entrata in quello stabilimento.

In 15 casi il morbo assunse la forma tifoidea, e questa tenne dietro tanto alle forme gravi di colera algido che a quelle che si preannunziavano miti, e che facevano prevedere un decorso benigno. Di questi 15 casi 9 perirono. Quasi sempre lo stato tifoideo fu accompagnato da un processo dissenterico; ed al riassorbimento di questo prodotto intestinale, piuttosto che ad uremia o ad altro, il sullodato collega attribuisce la successione tifosa.

Anche per Napoli i casi più gravi furono quelli con poco vomito e poca diarrea. In genere il vomito abbondante mostrò indizio di un decorso favorevole; mentre che il singhiozzo ostinato fu generalmente foriero di stato tifoideo e di cattivo significato.

Nella cura delle diarree coleriche fece buona prova l'acetato alluminico, ed il solito laudano. Contro lo stesso sintomo si adoperarono largamente, e con lodevole risultato, le irrigazioni intestinali con soluzioni di tannino al 4/2 per cento. D'inferiore utilità riuscirono quelle di acido borico, fenico, timico e di altri antisettici. A frenare il vomito giovarono oltre che gli oppiati la tintura di iodo.

La medicazione ipodermica, massime nelle forme gravi della malattia non fu mai trascurata. Si adoperarono i sali di caf-

feina, di chinina, di morfina, l'etere etilico, la tintura di muschio e di castoreo. Come eccitanti i meglio che corrisposero furono il citrato di caffeina e la chinina. La morfina giovò principalmente contro la barra epigastrica, e per un certo grado contro le diarree.

Furono sperimentati largamente nella forma algida del morbo i bagni caldi, l'impacco freddo, e le frizioni con neve pesta seguite da involgimento in coperta di lana. Quest'ultimo mezzo, dal lungo adoperato negli ospedali di marina, fu quello che relativamente riuscì di migliore effetto.

Le frizioni cutanee secche od alcooliche ed i revulsivi in genere riuscirono meno utili dei soccorsi precedenti (1).

Più che in venti casi fu sperimentata l'ipodermoclisi: fu praticata con l'apparecchio del Dieulafoy, e si poté iniettare fino ad un litro e mezzo d'acqua in due sole punture, ed in meno di 20 minuti. L'assorbimento si verificò con facilità; niun inconveniente seguì alla tecnica operativa « ma l'effetto ultimo dell'operazione, così conchiude l'egregio von Sommer, fu ben lontano dal corrispondere alle ardite speranze ». Si fa notare però che si ricorse all'ipodermoclisi solo nei casi gravissimi ed avanzati dal morbo; e si confessa che « in parecchi casi diede risultati favorevoli come rimedio sintomatico contro i crampi dolorosi, nei quali talvolta riuscì anestetica più dell'iniezioni di morfina ».

---

(1) Nella epidemia di Ancona del 1865, noi, fra tutti gli espedienti adoperati nei stati minacciosi del morbo, cioè quando la circolazione e la temperatura periferica cominciavano ad affievolirsi trovammo vantaggiose le vaste rivulsioni cutanee, fatte con una senapizzazione generale di tutto il corpo.

**Provvedimenti di preservazione per le isole.**

Quando per le allarmanti proporzioni dell'epidemia di Tolone, per la sua diffusione a Marsiglia ed altri luoghi, e per le vaste provenienze terrestri di connazionali e stranieri fuggenti dalle località infette, il nostro paese vivea trepidante sotto la minaccia di una invasione colerica, il Governo preoccupato di questa quasi inevitabile iattura, non vedendo possibile preservarci il continente, si diede pensiero di risparmiare almeno le isole.

A tal fine fu ordinato: che non solo le navi provenienti dai porti mediterranei della Francia, dell'Algeria e della Tunisia, ma benanche tutte quelle in partenza dal continente italiano, non potessero essere ammesse in pratica nelle isole di Sicilia, di Sardegna ed adiacenti, se prima non avessero scontata una quarantena di osservazione di 10 giorni in un lazzeretto, o in un luogo di contumacia del continente italiano. Ed a tal uopo furono assegnate le rade di Gaeta, di S. Stefano, e di Vado. Quest'ultima veramente non tanto per le isole fu destinata, quanto per luogo di osservazione delle navi dirette a Genova e Liguria.

Con successive ordinanze la quarantena fu elevata a 21 giorni dal 20 agosto a tutto settembre, quando cioè la temuta invasione del morbo nel nostro continente erasi purtroppo avverata, e le gravi epidemie di Spezia e di Napoli rendevano più grande il pericolo di propagarlo alle isole. In seguito, come le condizioni sanitarie generali migliorarono, la quarantena fu ribassata a 10 giorni dal 4° al 29 novembre; ed in ultimo a 5 giorni sino al 20 dicembre in cui venne totalmente abolita.

In ciascuno dei porti di contumacia succitati fu istituita una

commissione sanitaria permanente, e fu inviato un bastimento da guerra per provvedere e regolare tutto l'andamento del servizio contumaciale; e nelle rade di Gaeta e S. Stefano fu altresì allestita una nave che all'occorrenza avesse potuto servire da ospedale pei colerosi.

Le prenominate commissioni, di cui facevano parte gli egregi colleghi dott. Coletti per Gaeta, e dott. Rosati per S. Stefano, e dalle cui pregevolissime Relazioni impronto questi appunti, con ogni premura ed operosità regolarono tutte le parti del servizio in modo che non riuscisse infruttuoso o detersorio il provvedimento che si ordinava.

L'isolamento, la polizia delle navi, l'aereazione e disinfezione di tutte le sue parti e delle merci; la lavanda personale e degl'indumenti, e le altre regole d'igiene, prescritte dal regolamento sanitario per le quarantene marittime, furono imposte, e per quanto possibilmente era dato, fatte osservare.

A queste inoltre furono aggiunte altre prescrizioni suggerite dalle speciali circostanze del caso. E tali furono: il divieto d'imbarcare un numero di passeggeri superiore alla giusta capienza della nave; l'ordine che anche i passeggeri di 3<sup>a</sup> classe di partenza per le isole sui piroscafi dovessero avere un letto ed un posto in locale coperto per dormire; che non fossero imbarcate merci in troppa quantità affine di poterle facilmente tramutare per le operazioni disinfettive e di espurgo; che i piroscafi postali dovessero considerarsi come navi destinate a lunghi viaggi, epperò fossero forniti di tutti i viveri e derrate conservabili onde rendere meno frequenti i rapporti colla terra, e perchè non restassero privi del necessario in qualche circostanza di cattivo tempo; che i passeggeri ed equipaggi allo scalo di partenza fossero visitati e riconosciuti in perfetta salute da un'apposita commissione; e che questa si assicurasse eziandio dello stato della nave, e che nel bagaglio ed effetti di



ciascuno non si trovassero abiti o biancheria sporca; che si fosse distribuito pane fresco e carne tutti i giorni per la razione dei passeggeri di 3<sup>a</sup> classe; che laddove si manifestassero casi di morbo sospetto i malati fossero tosto trasbordati sulla nave ospedale; e che la nave infetta fosse sottoposta a contumacia di rigore per 20 giorni, e qualora avesse avuti molti passeggeri a bordo vi fosse imbarcato un medico della R. marina.

Al termine del periodo contumaciale la commissione sanitaria visitava la nave ed il personale, ed assicuratasi delle buone condizioni di tutti la rilasciava con patente di pratica netta.

Dal lazzeretto di Nisida partirono per la Sicilia durante, il periodo delle quarantene, 7 piroscafi ed oltre 200 navi a vela, cariche poco meno di due mila persone fra equipaggi e passeggeri.

Nella rada di Gaeta scontarono la quarantena nella stessa epoca 58 piroscafi, e 885 velieri, che quasi tutti partirono con destinazione per la Sicilia. Nello insieme erano equipaggiati da 6400 persone, e portarono oltre 40400 passeggeri; in complesso 46800 individui. La maggior parte delle navi, e specialmente dei piroscafi era proveniente da Napoli; molti bastimenti a vela provenivano dall'estero, e massime dalla Francia e sue dipendenze.

Nei mesi di agosto, settembre ed ottobre che furono i più tristi della ricorsa epidemia, dalla sola rada di Gaeta partirono per la Sicilia 363 navi, con 5200 individui. Il maggior numero dei passeggeri però (6600) vi si recò in novembre, quando cioè le condizioni sanitarie del continente erano molto migliorate; e si compose principalmente di truppa per cambio di guarnigione, e di soldati in congedo, che s'imbarcarono a Livorno.



Fra tanto numero di navi e di persone che soggiornarono per un periodo non breve nella rada di Gaeta sole sei navi ebbero dei colerosi, delle quali 5 provenivano da Napoli, ed una da Castellammare di Stabia. In una sola di queste navi, piccolo brigantino della stessa rada di Gaeta, che aveva 9 uomini di equipaggio, si presentarono 4 casi, dei quali due seguiti da morte. Sugli altri bastimenti, fra cui contavansi due piroscafi, si ebbe un sol caso per ciascuno, di cui uno con esito letale. Quest'ultimo si manifestò su di un postale, che aveva a bordo 95 individui fra equipaggio e passeggeri, e la vittima ne fu un viaggiatore che erasi fermato per una decina di giorni in Napoli in una locanda di porto.

In tutto, i casi ascесero a 8, dei quali 3 morti; e si manifestarono tutti nella rada, da 1 a 4 giorni dopo l'arrivo. I malati vennero trasbordati subito sulla nave ospedale, con tutte le precauzioni imposte dalla circostanza; ed i bastimenti sui quali eransi presentati assoggettati alle più rigorose misure sanitarie non ebbero altre conseguenze. Il brigantino poi che tanto erasi mostrato infetto venne interamente evacuato, e parte del suo carico non meno che tutti gli effetti appartenuti ai colerosi furono bruciati.

Le navi che fecero quarantena nella rada di S. Stefano, durante l'epoca epidemica sovraindicata, ascсero a 227; delle quali 55 a vapore. Molte provenivano dalla Francia e scali dipendenti; il maggior numero pero era di partenza dai porti continentali dell'Italia stessa. Di queste navi, dopo lo escomputo della quarantena, ne partirono per la Sardegna 203; con un totale di oltre 44,200 uomini, 3500 dei quali costituivano gli equipaggi delle navi.

Anche per la Sardegna i mesi di novembre e dicembre furono quelli in cui si ebbe il maggior numero di passeggeri,

contandosene quasi 7000 partiti in questo periodo; ed anche essi erano per la più gran parte soldati.

Niun caso di colera si presentò mai fra la gente imbarcata sulle navi che scontarono là quarantena in questa rada. Vi furono bensì dei malati, ed anche dei morti, ma non di colera.

Due pulmoniti, un ileo-tifo, una difterite ebbero un esito letale, e l'autopsia confermò sempre la diagnosi.

Nella rada di Vado infine furono ricevuti in quarantena 167 navi, di cui 57 erano piroscafi, con 2076 uomini d'equipaggio e 252 passeggeri. Queste, come sopra si disse, a quarantena finita si diressero per la massima parte a Genova e porti della Liguria.

Due soli bastimenti presentarono casi di colera; e questi vennero tosto rimorchiati al lazzeretto del Varignano, per essere quivi assoggettati a quarantena di rigore.

Fu tanto parlato di colera, di microbi, di disinfettanti, di cordoni sanitari, di quarantene nella passata epidemia; e su questi argomenti si pronunziarono in senso diverso tanti eminenti scienziati ed igienisti, che il ritornarvi sopra, massime in questo momento, e da chi, come noi, occupa una modestissima posizione nella scala scientifica, dovrebbe sembrare per lo meno ristucchevole.

Ma dopo aver fatta la narrazione storica di tutto l'operato ed osservato nel campo del servizio sanitario marittimo, una conclusione bisogna pur farla. Laonde, attenendoci al risultato pratico dei fatti, dalle cose premesse ci pare potersi dedurre:

4° Che se non può dubitarsi che il colera che nello scorso anno afflisse molti paesi nostri, fosse stata una importazione dalla Francia, molte ragioni si hanno per ritenere che l'epi-

demia che devastò Spezia e Napoli non vi fu propagata dai vicini lazzeretti;

2° Alcuni fatti vi sono per dover ammettere un periodo d'incubazione del morbo di 10, 14, ed anche 18 giorni; o almeno uno stato latente o innocuo dei germi infettivi, che per date o ignote circostanze spiegano tardivamente la loro virulenza;

3° Non vi sono state prove evidenti di contagio nello stretto significato; ne' fatti che attestino una incontrastabile virtù dei disinfettanti. Considerati in complesso cogli altri presidi igienici però, non pare doversi ad essi negare ogni efficacia antizimotica. Se così non fosse, sulle navi nelle quali sviluppossi il colera, con tanta gente a bordo ed in tanto stretto contatto, c'è da supporre che il numero dei casi non sarebbe rimasto limitato ad uno o pochissimi. Del resto noi attribuiamo la poca diffusibilità del colera a bordo delle navi anche ad un'altra ragione: allo sperdimento rapido, cioè, delle materie escrementizie, che versandosi direttamente nel mare si steriliscono, o mettono i germi in condizioni di non poter agire;

4° Sulla tanto controversa quistione infine, della utilità od inefficacia delle quarantene, il provvedimento preso per la Sicilia e la Sardegna, e la preservazione seguitane dimostrano evidentemente che non sono infruttuose.

Se la inutilità delle quarantene vuolsi riferire alla impossibilità di farle eseguire rigorosamente, quando il morbo ha già invasa una regione continentale (come appunto doveva essere pel nostro confine, atteso la vicinanza, le molte vie, le rapide e numerose relazioni che avevamo colla Francia), non v'è che dire: si può eludere la vigilanza e sfuggire alla disciplina quarantenaria. Ma ammesso pure che ciò sia, non crediamo che i cordoni sanitari e le quarantene terrestri siano totalmente inutili. Se non altro valgono a diminuire la gente

che da un paese infetto si riverserebbe in un sano, e quindi a mettere un argine ad una più vasta diffusione del morbo.

Quanto ai danni delle quarantene poi, opiniamo che altri non ne risenta che quelli obbligati ad assoggettarvisi. Si parla sempre degli immensi danni derivanti al commercio, all'industria, alla finanza; ma noi non vediamo come quelli emergenti da una invasione epidemica di questa specie, potessero giudicarsi meno gravi di quelli prodotti da un semplice ritardo o interruzione commerciale.

Del resto la recente conferenza sanitaria internazionale con felice ispirazione ha messa sulla buona strada la risoluzione di questo grave problema, stabilendo cioè il principio di doversi soffocare presso la sua origine la nascita di questo malefico morbo.

Auguriamoci che ciò venga sollecitamente attuato, e che non ci faccia rimanere delusi nelle concepite speranze.

F. FIORANI

Medico Capo della R. Marina.

---



# LE MALATTIE DELLA STUDIOSA ADOLESCENZA

OSSERVATE IN UN SESSENNIO DI SERVIZIO MEDICO  
NEL COLLEGIO MILITARE DI FIRENZE

DAL DOTTORE

P. PANARA

MAGGIORE MEDICO

## VI.

Le malattie addominali così frequenti nell'infanzia e nella prima adolescenza, divengono rare a misura che l'organismo si forma, l'accrescimento diviene meno rapido, l'assimilazione meno tumultuaria. I disturbi digestivi attribuiti dal Riant e dal de Giaksa alla stasi addominale per la prolungata posizione assisa, al turbamento d'innervazione indotto dal lavoro cerebrale, alla precipitazione con la quale si prendono i pasti, limitano i loro effetti a quei leggeri catarri gastro intestinali compresi nel quadro A. Le malattie di maggiore importanza designate nel seguente prospetto hanno ben altra origine.

## D

MALATTIE	1878-79		1879-80		1880-81		1881-82		1882-83		1883-84	
	Entrati	Giorni di cura	Entrati	Giorni di cura	Entrati	Giorni di cura	Entrati	Giorni di cura	Entrati	Giorni di cura	Entrati	Giorni di cura
Itterizia . . . . .	2	13	6	69	1	9	1	9	1	5	»	»
Epatiti. . . . .	»	»	1	144	»	»	»	»	»	»	»	»
Enteriti . . . . .	»	»	1	13	2	59	3	41	»	»	»	»
Peritoniti. . . . .	»	»	1	20	1	176	»	»	»	»	»	»
Colica nefritica. . . .	»	»	»	»	1	29	»	»	»	»	»	»
Occlusione intestinale	1	3	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Totale . . . . .	3	46	9	246	5	273	4	50	1	5	»	»

La relativa frequenza dell'itterizia, in età così tenera, a confronto delle enteriti, farebbe realmente supporre che la continuata posizione assisa abbia qualche influenza sulla circolazione biliare, giacchè in queste 11 itterizie catarrali, guarite tutte in poco tempo con blandi eccoprotici, non ho mai potuto rintracciare la solita cagione del catarro gastrico, o delle indigestioni pregresse.

Il fatto più grave che riguardi il fegato fu riferito nel *Giornale di Medicina Militare* del 1880. Un ascesso epatico aprendosi nel polmone attraverso il diaframma si vuotò gradatamente per espettorazione, con esito finale di completa guarigione.

Uno degli affetti da entero-coliti era uscito dall'infermeria il 9 maggio 1879 ed era esentato da tutte le esercitazioni pratiche. Il 19 giugno, deludendo la vigilanza degli assistenti, andò con la compagnia a bagnarsi nell'acqua corrente di un canale di derivazione dall'Arno. L'indomani entrò di nuovo

all'infermeria con tutti i sintomi d'una peritonite. Durante la sua malattia fu scoperto un soffio sistolico all'apice del cuore, e si seppe dal padre che aveva sofferto un'artrite due anni innanzi. Era questo il secondo vizio cardiaco che riscontravo in individui di 13 anni, nel corso d'una malattia. Se i padri di famiglia, avviando alla carriera militare i loro figli affetti da vizio organico di cuore, rischiano, forse senza saperlo, di abbreviar loro la vita, il medico deve guardarsi da simile complicità, ascoltando il cuore di tutti gli aspiranti al collegio militare. Guarita la peritonite, il 10 luglio fu provocato il definitivo ritiro di quest'allievo.

Il 12 dicembre 1880 venne all'infermeria l'allievo F. di anni 17, che, durante la licenza del settembre, era andato soggetto a coliche caratterizzate per nervose. Mostrava un'intumescenza pastosa, dolente e non spostabile alla fossa iliaca sinistra, che fu curata a principio con blandi purgativi per allontanare il sospetto d'un tumor fecale. Poi si ricorse al ghiaccio, al sanguisugio, ai cataplasmi, alle pennellate di tintura di iodio, alle unzioni mercuriali, ed il 12 aprile, quando questo tumore molto ridotto di volume era divenuto indolente, fu inviato l'infermo in licenza di convalescenza. Tornato il 30 giugno soffriva sempre di quella entero-peritonite limitata alla regione dell'S iliaca, e la configurazione delle fecce a piccole pallottole dava sospetto di restringimenti. Fu tentato, ma non tollerato l'enteroclisma, ed a tempo opportuno fu mandato l'infermo alle acque di Recoaro, donde tornò nell'ottobre perfettamente guarito, e nel successivo suo ultimo anno di collegio il ventre si mantenne sempre in buone condizioni, ogni essudato della fossa iliaca era riassorbito.

L'allievo C., d'anni 17, dopo un bagno freddo preso in un giorno di libera uscita, entrò all'infermeria il 16 maggio 1881 con una colica che partiva dalle regioni lombari, s'irradiava

lungo gli ureteri, e corrispondeva agli anelli inguinali. Il padre soffriva di coliche nefritiche. Dopo tre giorni di anuria cominciarono a fluire le urine che nel 5° giorno si fecero abbondanti e chiare, ma non si poté mai scoprire alcuna concrezione calcolosa. Continuava però il dolore ottuso, esau-riente, continuava il vomito, e cominciava a farsi sentire mo-lesto un singhiozzo che si protrasse per tutto il 7° giorno, sempre nella completa apiressia. Vi furono due giorni di calma, poi tornò il singhiozzo, l'ambascia, e si produsse un meteo-rismo che crebbe nel 10° ed 11° giorno al punto da spostare in alto il diaframma, gli organi del respiro ed il cuore, e ca-gionare una coprostasi non mai verificatasi per lo innanzi. L'angoscia atroce, il volto abbattuto, i polsi fuggevoli face-vano temere un'imminente e trista fine. Introdussi più che potei nel retto una grossa cannula di guttaperca dalla quale uscirono abbondanti gas fetidi; adattai a quella cannula un sifone d'acqua di Seltz e l'iniettai a piccole riprese. Vennero fuori alcune scibale, quindi abbondanti feccie indurite, l'en-teroc'ismo finì di lavare l'intestino, e rapidamente scomparve il meteorismo, e si rilevarono i polsi.

Quando il ventre divenne trattabile, rinvenni tumida e do-lente la fossa iliaca destra. Era insorta una tiflite cagione della paralisi intestinale, e di tutta quella spaventevole scena mor-bosa. Trattata questa co' rivellenti scomparve gradatamente, talchè il 7 giugno, 21° di malattia, non si avvertiva più tu-more nè dolore alla fossa ileo-cecale.

Inutili riuscirono i clisteri gazzosi, i drastici, l'enteroc'ismo, i bagni ed i calmanti d'ogni genere al povero V., giovinetto di 45 anni, che il 14 aprile 1879 entrò all'infermeria con le ap-parenze di un semplice dolor di ventre per indigestione di gran copia di cibi ingeriti il giorno antecedente, solennizzando la Pasqua in casa del suo raccomandatario. All'indomani il vomito e la coprostasi ostinata erano i sintomi più salienti, e



verso sera il ventre presentava alla palpazione un tumore oblungo, che dall'ombelico giungeva al pube, fisso, poco compressibile, dolente alla pressione, con suono completamente ottuso. Con l'applicazione del catetere si estrasse poca orina, con l'esplorazione digitale per la via del retto non si rinveniva alcun ostacolo. La forma e la sede del tumore indicavano un incarceramento dell'ileo, ma di qual natura? Ad un'invaginazione o ad un restringimento non si poteva pensare, perchè dall'anamnesi fornita da' genitori presenti non risultava alcuna malattia intestinale pregressa.

Al 3° giorno, riusciti inutili tutti i rimedi, misi innanzi l'idea d'una laparotomia che non fu incoraggiata dal professor Burresi, in vista dell'estrema debolezza dell'infermo, quindi non fu accettata dalla famiglia. La circolazione si rallentò gradatamente, i polsi svanirono, cessarono i dolori, e con essi la vita del piccolo infermo all'alba seguente.

L'autopsia mostrò che il tumore addominale era formato da tre circonvoluzioni dell'ileo concentricamente disposte, nere, ripiene di materia liquida. La più esterna pareva legata a' due estremi riuniti da un laccio passatovi ad arte, come si fa quando da un cadavere si vuol asportare un pezzo d'intestino. Lo strangolamento era così completo, che per pigiare che si volesse su quelle circonvoluzioni, non si spostava una goccia di liquido. Esso era fatto da una briglia ligamentosa che partiva dall'estremità d'un diverticolo intestinale lungo 4 centimetri, posto a 12 centimetri dal cieco, la quale briglia andava a fissarsi al mesenterio che lega l'ileo alla colonna vertebrale. Sotto questa briglia a guisa di ponte s'era insinuata un'ansa dell'ileo lunga 34 centimetri, che agglomerandosi poi, s'era disposta in tre lobi.

Prima di lasciare questo tema delle malattie intestinali mi corre l'obbligo di far riflettere che due di esse, e gravi, in-

sorsero dopo un bagno freddo, e che una delle pleuriti testè narrata ebbe la medesima origine. La nettezza della pelle è una indiscutibile necessità de' collegi, ma il vezzo di ricorrere alle acque fluviali nell'estate è molto pericoloso. Altro è un bagno freddo che un individuo prende per abitudine, altro è il bagno che si dà a 300 allievi di diversa età, costituzione ed impressionabilità, quattro o cinque volte nella stagione. Auguro quindi a tutti gli asili di educazione un elegante stabilimento a docce tiepide come quello costruito dal genio militare nel nostro collegio, dopo l'attuazione del quale non si sono più viste cattive conseguenze de' bagni.

Fra le malattie dell'addome trovan posto le ernie, avvertesi nel numero di 3 durante il sessennio, e non comprese nel quadro nosologico, perchè non produssero degenze in infermeria. Di questi tre erniosi due si ritirarono dal collegio, l'altro guarì mediante l'uso continuo di ben-adattato cinto. La guarigione spontanea delle ernie è solita a verificarsi nel periodo dell'adolescenza, per ragioni anatomiche a tutti note. Dovremo perciò trattenere in collegio gli affetti da tale imperfezione fisica nella speranza che guariscano? In tal caso bisognerebbe escluderli da ogni esercitazione corporale, cosa che turba l'andamento educativo dell'istituto; val meglio quindi procurare il loro rinvio in famiglia.

Ed ora che ho percorso le malattie del tronco, dovrei rispondere alle accuse che si scagliano alla scuola dal Bock, dal Frey, dal Klopsch e da altri, chiamandola complice necessaria se non autrice assoluta di innumerevoli scoliosi che si manifestano dal 10° al 14° anno di età. Io posso assicurare di non aver mai visto l'incurvamento di una spina in collegio, ma a nomi così autorevoli giova contrapporre quello autorevolissimo di Lorinser, il quale asserisce che la cattiva posizione assunta dagli scolari presso i banchi di studio giammai produce scoliosi, avvegnacchè occorra facilmente di vedere individui i

quali con l'accorciamento d'un arto camminano per anni con la colonna vertebrale piegata lateralmente, senza che l'incurvamento diventi solido. La viziata posizione esercita la sua influenza dai 7 ai 14 anni solo quando la colonna vertebrale porti già in sè le condizioni per un'inflammazione cronica delle ossa.

## VII.

Riunirò nel seguente prospetto le malattie della gola, dell'orecchio e del naso, le malattie veneree e della pelle, per alcune delle quali non sono segnati i giorni d'infermeria, giacchè gli allievi furono medicati ad ore stabilite, senza sospendere il corso delle loro lezioni. Vi aggiungerò l'enuresi per quel po' di relazione che questa infermità può avere con quelle dell'apparato genito-urinario.

## E

MALATTIE	1878-79		1879-80		1880-81		1881-82		1882-83		1883-84	
	Entrati	Giorni di cura	Entrati	Giorni di cura	Entrati	Giorni di cura	Entrati	Giorni di cura	Entrati	Giorni di cura	Entrati	Giorni di cura
Otiti. . . . .	3	36	7	34	6	67	2	11	»	»	1	7
Ozene . . . . .	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»	1	»
Ipertrofie tonsillari . . . . .	»	»	»	»	2	»	2	»	3	»	»	»
Gozzi . . . . .	»	»	»	»	»	»	1	»	2	»	»	»
Ulceri e blenorree . . . . .	3	66	2	55	»	»	1	25	2	47	»	»
Enuresi . . . . .	»	»	1	5	1	6	1	3	1	6	1	4
Erpes zoster . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	3	28	»	»
Orticaria . . . . .	»	»	»	»	»	»	»	»	2	25	1	»
Eczema . . . . .	2	193	3	39	1	12	»	»	3	16	2	16
Totale . . . . .	8	295	13	133	10	85	8	39	17	122	6	27

Le otiti furono per la maggior parte esterne. In due casi di otite media con considerevole lesione dell'udito giovarono le insufflazioni d'aria nella tromba d'Eustachio, una perforazione della membrana del timpano guarì, e fu riportata dal dottor Grazzi nella sua pregevole Memoria come caso raro di chiusura spontanea di simili fori nell'otorrea. Egli consigliò l'uso dell'acido borico porfirizzato nello scolo delle orecchie, e ne ebbi sempre pronti vantaggi.

Tre casi di ozena si presentarono successivamente. In uno il naso molto ristretto faceva supporre che il fetore provenisse da conformazione viziosa delle ossa, negli altri due l'ispezione interna non rilevava che ricorrenti abrasioni epiteliali. Il dott. Grazzi consigliò la doccia nasale e le insufflazioni di iodoformio e bismuto; il fetore spariva presto, ma presto si riproduceva, ed in un solo individuo in cui il fetore era poco percettibile e recente, si ottenne guarigione radicale.

Sette allievi con tonsille ipertrofiche erano molestati da frequenti mali di gola, il tonsillotomo di Fahnestock li liberò da tali molestie, facilitando al tempo stesso la respirazione.

Che dire del gozzo degli scolari che, secondo Guillaume, sparirebbe durante le vacanze, che sarebbe attribuibile alla difettosa posizione durante lo studio, e così frequente nelle scuole di Newchâtel da trovarsene 169 su 350 scolari? Petershausen in New York, Riant in Francia, e Virchow in Prussia, non hanno mai riscontrata simile deformità; io non posso dissimulare il fatto di tre allievi, ai quali il gozzo è comparso durante la loro permanenza in collegio. In nessuna di essi l'anamnesi faceva supporre vizio ereditario, od origine del male nel luogo di loro nascita, perchè appartenenti a provincie non dominate da gozzo, nè la dimora in Firenze può spiegare una simile produzione. Uno di questi tre allievi non fu ammesso agl'istituti superiori, negli altri due il gozzo si mantenne in



limitate dimensioni, cimentato assiduamente con pennellazioni di tintura di iodo, e con cura iodica interna, ma non spari. È questione importante che merita anche da noi estesa ricerca, giacchè è opinione del Lücke che la denominazione di *gozzo della scuola* sia bene giustificata.

Le poche malattie veneree, passate senza inconvenienti, sono il necessario effetto dell'umana fragilità. Nell'epoca delle vacanze, nelle giornate di libera uscita, qualche allievo delude la vigilanza dei parenti, e torna in collegio contagiato.

Ne' cinque casi d'enuresi gli allievi sono stati all'infermeria solo pochi giorni, per le relative necessità diagnostiche, hanno poi seguito il corso scolastico dormendo in camere appartate. Furono curati co' tonici, co' ferruginosi, e con le pillole di belladonna raccomandate dal Trousseau. Due guarirono completamente in poco tempo, due ebbero bisogno di cura più protratta. Lo sviluppo della prostata da 40 a 44 anni è secondo Dittel la condizione favorevole per simili guarigioni. L'ultimo che aveva compiuto il 15° anno, dovette, dopo lunga cura, abbandonare il collegio, ma vi rientrò l'anno dopo guarito.

Fra il picciol numero di malattie cutanee merita menzione un caso di eczema delle estremità inferiori esordito con piccole papulette e bollicine, dopo escoriazioni prodottesi durante i bagni di mare, che successivamente invasero le gambe, giunsero al punto da formar veri impiagamenti, scomparirono più volte dietro l'uso di cataplasmi mucillaginosi, saponi, unguenti di ginepro e di catrame, bagnature astringenti, impacchi caldo-umidi, ma ad onta di tutta la farmacopea topica consigliata dall'Hebra, ricomparivano incessantemente. Quest'eczema spari per non più ripresentarsi, solo dopo che l'allievo potè, durante le vacanze, recarsi ad una sorgente d'acqua solforosa.

## VIII.

Le poche e semplici congiuntiviti, e l'unica cheratite guarirono in breve tempo, come si vede dal seguente specchietto, e non meritano speciale menzione. La fonte precipua di sofferenze oculari ne' collegi è l'oftalmia granulosa, e chi non la vuole non ha che a rovesciar le palpebre di tutti gli aspiranti all'ammissione. Nessun granuloso entrò in collegio in questi sei anni, nessuno ne uscì, e può esser questa una valida prova, benchè negativa, della contagiosità del male.

## F

MALATTIE	1878-79		1879-80		1880-81		1881-82		1882-83		1883-84	
	Entrati	Giorni di cura	Entrati	Giorni di cura	Entrati	Giorni di cura	Entrati	Giorni di cura	Entrati	Giorni di cura	Entrati	Giorni di cura
Congiuntiviti. . . . .	2	16	2	11	14	48	17	112	3	23	1	4
Cheratiti . . . . .	"	"	"	"	1	11	"	"	"	"	"	"
Totale. . . . .	2	16	2	11	15	59	17	112	3	23	1	4

Ciò che non posso passar sotto silenzio è la tanto ventilata influenza della scuola sulla vista degli allievi. Andrei molto per le lunghe se volessi qui riportare tutte le opinioni sulla genesi della miopia, tutte le statistiche pubblicate in questi ultimi anni. Mi limiterò alle principali.

Giraud-Toulon ritenendo la miopia come il portato della civilizzazione, le assegna i tre caratteri seguenti:

1° Atrofia della coroidea che comincia nella regione della macula lutea, si estende alla regione equatoriale del globo

oculare, e raggiunge in ultimo il contorno del nervo ottico, formando lo stafiloma peripapillare;

2° Obbliquità del piano ellittico della papilla sull'asse diottrico, e quindi distensione delle fibre del nuovo ottico dal lato dello stafiloma posteriore;

3° Distensione del globo dell'occhio nella sua calotta sferica posteriore.

Nell'ultimo stadio si vede poi l'atrofia generale della corioide con depositi di pigmento, e lo scollamento della retina.

Come si generano ora queste alterazioni? Quale di esse è ereditaria o congenita, quale acquisita con lo sforzo della visione su oggetti minuti?

Secondo Cohn l'aumento della pressione idrostatica nella parete posteriore dell'iride, per l'eccessiva attività de' muscoli retti che allungano l'asse antero-posteriore, e la congestione oculare prodotta dall'inclinazione del capo in avanti, sarebbero le due regioni principali della miopia scolastica.

Donders attribuisce a questa inclinazione del capo l'aumento di pressione endoculare, e quindi l'allungamento dell'asse antero-posteriore dell'occhio, ed alla pressione de' muscoli retti la congestione del fondo.

Artl ritiene che una parte delle vene emissarie della corioidea può essere compressa dai retti esterni e dagli obliqui, durante la forzata convergenza de' globi oculari.

Secondo Giraud-Toulon l'aumento di endopressione sarebbe l'effetto della convergenza de' globi, necessaria per la vista di oggetti minuti. Questa pressione sarebbe accresciuta dall'abbassamento dello sguardo, per l'azione antagonistica degli obliqui superiori, favorita dall'insufficienza dei retti interni, se gli obliqui superiori hanno inserzione un po' più indietro dell'ordinario.

Queste potenze costringitrici dell'occhio eserciterebbero la

somma delle loro azioni nel punto più debole della sclerotica, al contorno cioè dell'inserzione del nervo ottico. Posta dunque ereditariamente la poca resistenza della sclerotica come vuole Arlt, posta un'anormale inserzione degli obliqui, e quindi un'insufficienza dei retti interni, si avrebbe la miopia in potenza; a costituirla sarebbe necessario il prolungato lavoro su oggetti minuti che devono esser visti a piccola distanza, sarebbe necessaria la visione binoculare che sforza alla convergenza degli assi oculari, e tutte queste azioni sarebbero certamente favorite dalla insufficiente illuminazione. L'abitudine che gli scolari contraggono di abbassare il corpo in avanti durante lo studio, sarebbe secondo Arlt, più l'effetto d'una debolezza generale de' muscoli, che d'una miopia già esistente.

Ad avvalorare il concetto dell'eredità come causa predisponente, e della scuola come causa efficiente della miopia, si son portate in campo le statistiche, e quella di Cohn di Breslavia fatta su 40,060 scolari è la più colossale, e la più concludente. Egli ha trovato nelle scuole dei villaggi una proporzione di miopi di . . . . . 4,4 %  
 in quelle delle città . . . . . 11,4 %  
 nelle scuole primarie . . . . . 6,7 %  
 nelle scuole medie . . . . . 10,3 %  
 nelle scuole normali . . . . . 18,7 %  
 nei ginnasi . . . . . 26,2 %

Viene poi la statistica di Erisman di St. Petersburg che su 4358 allievi di scuole russe e tedesche ha trovato un numero di miopi equivalente al 30 %. Confrontando poi gli allievi interni, con gli esterni di una stessa scuola trovò fra gli interni 42,4 % di miopi, fra gli esterni 35,4 %.

Ma se la scuola ci mostra la miopia progrediente a misura che dalle classi elementari si sale a quelle più elevate, non ci mostra questo progresso uniformemente proporzionale nelle



diverse regioni del globo. Infatti da una statistica che il dottor Conti ha pubblicato nel giornale della *Società Italiana d'Igiene* in marzo 1881, si rileva che fra le classi colte della Germania i miopi sono nella proporzione di . . . . . 24 %.

in quelle dell'America. . . . . 19 %.

» dell'Irlanda . . . . . 14 %.

» della Breslavia a 6 anni . . . . . 0,4 %.

» » classi avanzate . . . . . 63 %.

» della Svizzera, studenti sopra i 7 anni . . . 61,5 %.

» di New-York a 7 anni . . . . . 3,5 %.

» » classi avanzate . . . . . 26,78 %.

Inghilterra pochissimi miopi.

Da questi dati si può forse trarre un criterio sulla potenza della scuola nella produzione della miopia, ma non si può a meno di rilevare la grande influenza dell'eredità, quando si vede che l'Inghilterra, dove le scuole sono così fiorenti, gode il privilegio dell'immunità contro la miopia.

La statistica italiana benemerita per tanti riguardi, non ha ancora spinto le sue indagini su questa importante questione della vista. I pochi dati che ho potuto raccogliere in questi sei anni mostrano che, se a qualcuno venisse in mente di misurare la civiltà dal numero de' miopi, noi non siamo poi tanto barbari.

Impensierito delle molte richieste d'occhiali per allievi che non giungevano con lo sguardo alla lavagna, fin dal 1878 cominciai a misurar la vista de' nuovi entrati, e questa precauzione fu presa negli anni seguenti, tenendo calcolo delle variazioni che seguivano nella vista degli allievi d'anno in anno.

Adoperai pel primo esame la scala tipografica dello Snellen, e se trovavo una deficienza nella lettura de' caratteri a proporzionale distanza, ne determinavo la natura ed il grado con l'ottometro di Badal, confrontandone i risultati con quelli for-

niti dall'impiego delle lenti, ed esaminando all' oftalmoscopio i casi più importanti.

Ecco i dati raccolti nel sessennio:

## G

	1878	1879	1880	1881	1882	1883	Totale	Visitati	Miopi
Ammessi in collegio. . .	138	118	73	61	134	89	»	613	»
Difettanti d'acuità visiva .	2	1	3	1	1	2	10	»	»
Ritirati dal collegio per difetto d'acuità visiva. .	1	1	3	»	»	»	5	»	»
Miopi . . . . .	18	15	10	4	11	8	»	»	66
Eredità riscontrata ne' miopi	7	6	2	2	4	4	25	»	»
Miopi per difetto d'acuità visiva. . . . .	9	8	5	3	4	1	30	»	»
Aspiranti esterni visitati .	»	»	»	»	65	134	»	199	»
Esclusi per difetto d'acuità visiva. . . . .	»	»	»	»	3	10	13	»	»
Esclusi per miopia . . . .	»	»	»	»	»	4	4	»	4
Miopi ammessi . . . . .	»	»	»	»	»	15	15	»	15
Miopi ritirati dal collegio per grado sorpassante le sei diottrie. . . . .	2	2	»	»	»	»	4		
Totale . . . . .								812	85

Queste cifre sono troppo piccole per avere un valore statistico, ma se le stesse indagini si ripetessero per cinque o sei anni in tutti i nostri istituti militari, non si tarderebbe ad avere un numero d'osservazioni eguale a quelle fornite dal Cohn.

Gittando uno sguardo su questi risultati rileveremo intanto che, su 812 giovani delle classi colte vi sono da noi 85 miopi, cioè il 40 %; che su 66 di questi miopi, 30 difettano d'acuità visiva, e che per questo difetto si son dovuti ritirare 5 allievi, ciò che impone gran cura dell'illuminazione artificiale e del retto uso degli occhiali, e grande sorveglianza sulla scelta degli allievi all'epoca dell'ammissione.

Si rileva inoltre che su 66 miopi 25 erano figli di genitori miopi, ma che gli altri sono divenuti tali mediante lo sforzo della vista sugli oggetti minuti, fatto che giustifica le apprensioni degl' igienisti, e l' incisiva espressione di Giraud-Toulon, essere la miopia un portato della civilizzazione. Che la miopia degli allievi è cresciuta di grado durante la loro permanenza in collegio, al punto che quattro di essi han dovuto ritirarsi, perchè non sarebbero stati ammessi agl' istituti superiori.

Questi fatti avvalorano sempre più le auree parole di Giraud-Toulon e di Proust, i quali consigliano di riservare nei collegi le ore della sera alle lezioni di canto, ballo e scherma, alle lezioni orali piuttosto che allo studio, e di concedere più largamente agli allievi le passeggiate all'aria libera, affinchè l'occhio si riposi sull'orizzonte infinito.

## IX.

Pirogoff ha chiamato la guerra una grande epidemia traumatica; ridotta la metafora alle debite proporzioni, si potrebbe dire che il collegio militare è una piccola endemica traumatica. In quei pochi momenti di libertà che intercedono alle lunghe ore di studio, la vita dell'adolescente svolge tutto il suo vigore, e scatta come molla compressa. Nell'inverno specialmente le estremità irrigidite dal freddo e dall'immobilità perdono il senso di resistenza, e nelle corse sfrenate pei corridoi e giardini di ricreazione le cadute, le contusioni, le distorsioni avvengono con straordinaria frequenza.

Avendo esposto nel quadro A le leggere lesioni che a queste cause si riferiscono, raggrupperò qui le più importanti assieme alle altre malattie chirurgiche.

## MALATTIE

	1878-79		1879-80		1880-81		1881-82		1882-83		1883-84	
	Entrati	Giorni di cura	Entrati	Giorni di cura	Entrati	Giorni di cura	Entrati	Giorni di cura	Entrati	Giorni di cura	Entrati	Giorni di cura
Distorsioni. . . . .	11	298	8	118	15	190	11	120	12	124	5	48
Idrarti . . . . .	3	260	1	50	2	143	2	78	2	93	»	»
Lussazioni . . . . .	»	»	1	32	»	»	»	»	3	34	»	»
Fratture . . . . .	»	»	»	»	1	20	»	»	1	60	»	»
Ferite . . . . .	»	»	4	95	»	»	1	6	»	»	2	8
Piaghe, ascessi. . . . .	»	»	7	39	3	33	4	25	6	38	1	6
Adeniti . . . . .	2	26	»	»	2	17	»	»	2	13	»	»
Periostiti . . . . .	»	»	»	»	1	30	1	51	»	»	»	»
Geloni . . . . .	»	»	8	38	1	11	»	»	»	»	»	»
Unghie incarnate . . . . .	»	»	1	15	5	86	3	19	3	15	1	6
Totali . . . . .	16	584	30	387	30	530	22	299	29	377	9	68



Fra i traumatismi, le distorsioni dell'articolazione tibio-tarsea sono state le più frequenti. Ne ho registrate in tutto 33 ben caratterizzate da gonfiore ed ecchimosi intorno al malleolo esterno ed al dorso del piede, dolore ne' movimenti passivi. 17 colpirono il piede destro, 16 il sinistro, e degli allievi che le subirono, soli 7 erano di età inferiore a' 15 anni, gli altri 26 avevano tutti da 15 anni in sù, circostanza la quale accennerebbe ad una maggiore elasticità, e quindi ad una minore vulnerabilità de' legamenti negli anni più teneri.

Curati co' soliti mezzi contentivi ed astringenti, guarirono tutti in circa 15 giorni.

Le distorsioni del polso e del gomito ebbero lo stesso favorevole risultato in più breve tempo. Non così innocue furono quelle del ginocchio, cinque delle quali produssero l'idrarto; due altri idrarti avvennero per contusione, un ultimo fu doppio e spontaneo. La dimora all'infermeria durò da 30 a 50 giorni ne' cinque casi più lievi, si protrasse per 130 nel 6°, l'idrarto doppio ebbe bisogno de' bagni d'Acqui, ed in un artro-meningite per contusione, dopo un anno di cure, compresa la termo-minerale, i guai non erano finiti. La capsula ed i legamenti del ginocchio avevano acquistato quella sporgenza pastosa che confina col tumor bianco. e siccome l'allievo avea compiuto il suo corso in collegio, al termine della sua licenza si presentò alla scuola di Modena, ma non fu accettato. Vi entrò pertanto dopo un anno di licenza.

Il traumatismo più strano in questo genere lo vidi nell'allievo R., giovanetto di 16 anni, d'apparente valida costituzione, che però nel suo sistema osseo e ligamentoso doveva avere un'importante anomalia di tessitura. Prima di entrare in collegio avea già riportato tre distorsioni, nel febbraio 1878 s'era fratturato il radio destro, nel marzo 1879 avea subito un'altra distorsione al piede sinistro.

Il 3 aprile 1879 mentr'era in ricreazione, tentò di spiccare un salto a piedi giunti, ma nello sforzo di contrazione de' quadricipiti femorali cadde all'indietro, e fu portato all'infermeria con le gambe flesse sulle cosce. Le rotule spostate in alto davano a' femori una curva come di frattura, e sulla faccia anteriore delle tibie in alto la pressione lasciava delle digitazioni come su di un arto edematoso.

Con forti e prolungate trazioni si riuscì a mettere le gambe in estensione, ed assicurarle entro un doppio semicanale di Bonnet, ed al termine di questa dolorosa riduzione, una delle rotule era contorta, ma si lasciò facilmente ricollocare di piatto. Con una fasciatura ad 8 in cifra furono entrambe tirate in basso, e con l'elevazione degli arti per ravvicinare invece gli attacchi del quadricipite, si giunse ad una conveniente posizione degli arti. Due vesciche di ghiaccio furono poste su ambo i ginocchi.

Al mattino seguente convenne rifar l'apparecchio, perchè la notte era passata in mezzo a spasimi atroci, e le ginocchia erano immensamente gonfie per spandimenti sinoviali. Il gonfiore ed il dolore crebbero il 3° giorno, e nel 4°, 5° e 6° ogni volta che si scopriva l'infermo, si manifestava un tremore delle membra forte, incoercibile, doloroso, che cedè finalmente ad alte dosi di laudano, di bromuro di potassio, e di cloralio.

Nel 7° giorno cominciò una discreta febbre che non raggiunse mai i 39°, i dolori si mitigavano, il gonfiore scemò alquanto, il tremore cessò. Questo stato tollerabile durò otto giorni, dopo i quali, ridotta alquanto la gonfiezza delle ginocchia, cessata la febbre, svanito il pericolo d'una suppurazione articolare, il dott. Dainelli consigliò un doppio apparecchio gessato, che venne tosto applicato, tollerato benissimo e conservato per un mese. Quando fu rimosso, il riassorbi-

mento sinoviale era completo, i movimenti passivi liberi ed indolenti, l'infermo che da quel giorno cominciò a camminare con le grucce, continuò poi il suo graduale esercizio, e dopo 100 giorni d'infermeria tornò alle proprie occupazioni scolastiche.

Una lussazione anteriore del gomito, una posteriore del carpo, ed una lussazione palmare del pollice avvenute per caduta, furono immediatamente ridotte, e guarirono in breve tempo. In un volteggio uscì dalla sua nicchia lo scafoide della mano destra ad un allievo di 13 anni, e con la forte pressione si poté ricollocare senza sfregio della mano.

Due allievi, correndo l'un contro l'altro, si urtarono un giorno con tanta violenza, che il più piccolo cadde, ed il più grande ebbe tale una testata nel naso, da riportarne la frattura dell'osso nasale destro, e la lussazione del sinistro sull'osso mascellare. Quel nasino, così schiacciato e sanguinante, fu ricondotto con pazienti pigiature alla forma primitiva, e cessata l'emorragia, perchè durante il sonno non si scomponesse di nuovo poggiando contro il guanciale, feci costruire una mascherina di zinco che prendeva appoggio sulla fronte e sugli ossi zigomatici, passando sul naso a guisa di ponte senza toccarlo. La guarigione avvenne senza sfregio.

Un allievo che durante la ricreazione oscillava fra le parallele, nello sforzo delle braccia per sollevare il corpo teso col ventre abbassato fino a terra, riportò la frattura del collo dell'omero destro. È questa la seconda grave lesione avvenuta per contrazione muscolare. Il frammento superiore sporgeva per un dito trasverso nel cavo ascellare, l'inferiore era nascosto sotto il deltoide, e lo rilevava. Fu messo un apparecchio provvisorio con stecca interna, e per otto giorni si applicarono vesciche di ghiaccio sulla spalla. Svanito il gonfiore, un solido apparecchio gessato immobilizzante la spalla ed il gomito, comprendente una piccola stecca concava sulla re-



gione interna del braccio, applicato durante la valida ed accurata estensione e controestensione eseguita dal signor colonnello medico dott. Plaisant, e tenente colonnello medico dott. Giorgini che mi onorarono della loro cooperazione, poté ridare al braccio la forma normale, con l'accorciamento d'un centimetro a guarigione completa.

La singolarità di questa lesione sta in ciò, che l'allievo non si lagnò mai d'alcun dolore, neanche quando per precisione di diagnosi ricercavamo lo scricchiolio de' frammenti, che era sensibilissimo.

Delle ferite più o meno gravi ne avvennero sette. L'unica di qualche importanza fu quella toccata all'allievo B. del 4° corso. Era andato in una casa di campagna col figliuolo del suo raccomandatario, il quale, visto un fucile da caccia dietro l'uscio, scherzando glielo spianò contro. Il colpo partì, cagionando all'allievo una vasta, ma poco profonda ferita nella regione sopraclavicolare sinistra, con asportazione della cute, pellicciaio, giugulare esterna, margine posteriore dello sternocleido-mastoideo, margine anteriore del trapezio. L'emorragia fu abbondante all'atto del colpo, ma presto si arrestò spontaneamente sotto la nera e spessa escara, che in seguito impedì la recidiva.

Detersa dopo alquanti giorni la piaga granulante lodevolmente dal fondo, pensai ad impedire il torcicollo che si sarebbe prodotto per la mancanza di 4 cent. di cute, piegando il collo dal lato opposto con una fasciatura unitiva, che fu pazientemente mantenuta fino a guarigione completa. Allora la testa si poteva tener dritta, ma la spalla era un po' cadente, ed i dintorni della cicatrice avevano perduto il senso tattile. L'applicazione giornaliera della corrente indotta ripristinò dopo un mese la sensibilità, il mascellare riprese la sua validità di contrazione, e l'allievo alla fine del corso poté entrare all'accademia militare.



Furono questi i traumatismi curati durante un sessennio, i quali giungendo alla cospicua cifra di 85, giustificerebbero le apprensioni del Riant per la ginnastica ne' collegi. A dileguare tali apprensioni farò riflettere che di questi 85 traumatismi, soli 17 avvennero durante le esercitazioni di scherma e ginnastica, ciò che forma il più bell'elogio dell'abilità e solerzia de' maestri. Gli altri 68 sono l'espressione dell'irrequietezza in un'età nella quale mal si tollera la vita sedentaria di 10 ore il giorno, e mi par questa un'altra buona occasione per raccomandare agl'istitutori un'ora di studio di meno pei loro allievi, ed una passeggiata di più all'aria libera.

Le altre malattie chirurgiche comprese nel quadro non valgono la pena di un commento. Avvertirò solo che in grazia di quella barbara moda delle scarpe a punta, insinuatasi nei collegi a dispetto della vigilanza degli ufficiali, col favore di alcuni parenti, felici di poter solleticare la vanità crescente, io ho estirpato 15 unghie incarnate, seguendo il metodo di Pitha, previa anestesia locale. Non parlo poi degli innumerevoli calli, delle contorsioni e retrazioni di dita prodotte da quella difettosa calzatura, contro la quale è utile richiamare tutto il rigore della disciplina. Di questo rigore saranno grati gli allievi ai loro superiori, quando destinati alle lunghe marcie, si accorgeranno che, nel mestiere delle armi, i *piedi dolci* fanno la vita amara.

## X.

Abbiamo percorso rapidamente la storia delle infermità curate negli allievi di un numeroso collegio durante un sessennio di servizio medico, ma di malattie veramente dipendenti dalla scuola non ne abbiamo trovate. La scuola può deteriorare la costituzione organica degli allievi, se il lavoro intellettuale ad

essi imposto è superiore alle loro forze, può essere cagione di piccoli malesseri, di leggere indisposizioni, ma non produce malattie speciali, se si eccettui la miopia alla quale porta un largo tributo. Se si parla di scuola, di asili di studio nei quali per mancanza di mezzi l'igiene è trasandata, il vitto insufficiente, l'indumento scarso, i locali mal disposti, le agglomerazioni malsane, la ventilazione imperfetta, si comprende come molte malattie possano originarsi o propagarsi in un simile ambiente. Ma in una scuola bene ordinata, dove nulla manca, dove la cura di sorveglianti è tutta diretta alla tutela fisica e morale degli adolescenti, come avviene nei collegi militari, la salute ha le migliori garanzie possibili.

Il dottor Fiori nel suo lavoro su alcune cifre della statistica sanitaria militare (1) conclude: « che il soldato italiano l'un  
« per l'altro ammalava una volta all'anno, che metà di queste  
« malattie sono leggere, si curano all'infermeria in 5 o 6  
« giorni, le altre sono di maggiore entità, e cagionano una  
« sospensione dal servizio di 18 o 20 giorni ».

Se sommiamo le cifre sparse nei diversi quadri suesposti, vedremo come nei collegi militari dove le fatiche corporali, i disagi della vita sono sconosciuti, il piccolo soldatino ammalava quasi due volte all'anno, giacchè per una media di 297 presenti si ha la media di 547 ammalati. Per compenso però la proporzione fra le malattie leggere e quelle di qualche entità è molto più favorevole, giacchè di 547 ammalati, 443 hanno leggere indisposizioni e danno un numero complessivo di 4434 giornate di infermeria, poco più di due per malato, mentre le malattie di carattere si riducono a 104, importano un complessivo di 4335 giorni di cura, cioè da 13 a 14 giorni in media per ciascuno. L'adolescente è dunque meno soggetto

---

(1) *Giornale di medicina militare*, marzo 1880.

a malattie serie che non la gioventù più proclive a piccole indisposizioni, la vita comoda ed agiata risparmia la salute.

Nel 1° trimestre scolastico che comincia al 4° ottobre gli ammalati crescono gradatamente, crescono ancora più nel 2°, diminuiscono nel 3° seguendo la curva della temperatura. Il 4° trimestre essendo destinato alle licenze ed alle villeggiature, gli ammalati diminuiscono anche perchè scemano le giornate di presenza in collegio. Si hanno infatti le seguenti medie desunte da sei anni di mio servizio.

Media di presenti	1° trimestre		2° trimestre		3° trimestre		4° trimestre	
	entrati	giorni di cura	entrati	giorni di cura	entrati	giorni di cura	entrati	giorni di cura
297	159	589	183	775	124	592	42	230

Per l'agglomerazione che accade nei mesi invernali, specialmente se domina la scarlattina od il morbillo, un collegio di 300 allievi ha bisogno d'un'infermeria di 30 letti, divisa in più camere, per poter convenientemente ripartire gli ammalati.

Se si volesse sapere con quale frequenza i diversi anni di corso forniscono malati all'infermeria, potrebbe servire il seguente quadro :

	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno
Mai entrati . . .	124	80	63	29
Entrati 4 volta . .	146	92	70	40
» 2 » . .	112	83	48	23
» 3 » . .	96	32	30	11

## LE MALATTIE

		1° anno	2° anno	3° anno	4° anno
Entrati 4 volte	. .	60	28	15	4
» 5 »	. .	36	44	8	»
» 6 »	. .	14	3	1	1
» 7 »	. .	16	2	1	1
» 8 »	. .	2	3	2	»
» 9 »	. .	3	1	1	»
» 10 »	. .	3	»	»	»
» 12 »	. .	3	»	»	»

Un quinto degli allievi del 1° corso, un quarto dei successivi, varca l'anno senza entrare all'infermeria, la cifra di quelli che tornano più volte nell'anno è considerevole, e progressivamente discendente col crescer dell'età, e con l'adattamento alla vita del collegio.

## XI.

Ed ora che abbiamo dato fondo alla raccolta delle cifre, e soddisfatto per quanto si poteva il desiderio dei cultori di malattie della scuola, i quali se ne ripromettono ampie deduzioni per la profilassi di simili malattie, volgiamoci ad un altro argomento profilattico, forse il più importante, la scelta dell'allievo che deve passar la sua adolescenza nei collegi militari, per entrare pieno di vita e di speranze nell'esercito.

Il regolamento pei collegi militari prescrive che gli aspiranti abbiano un fisico robusto, la statura di metri 1,34 aumentata di tante volte millimetri 4,2 quanti sono i mesi che l'aspirante conta in più di 12 anni, l'ampiezza del torace in armonia con lo sviluppo delle altre parti del corpo.

Sulla proporzione fra la statura e l'ampiezza del torace si è molto discusso, e per l'arruolamento degli iscritti si è giunto



a conclusioni determinate in cifre che tutti conoscono. Conviene fare altrettanto per gli adolescenti? Credo francamente di no, e mi pare saggia la disposizione regolamentare che espressa in termini generali, lascia il giudizio d'idoneità all'apprezzamento del medico. Dalla statistica della crescita degli allievi esposta in un antecedente lavoro, si rileva che in media la statura cresce di oltre 6 centimetri all'anno fino al 15° di età, ed il perimetro toracico di 3 centimetri; e che questo si conserva inferiore alla metà dell'altezza di 3 o 4 centimetri fino all'età di 17 anni. Stando alle medie dunque, si potrebbe eseguire il reclutamento degli allievi con le stesse norme vigenti per gl'iscritti. Ma dalle medie alle modalità individuali v'è un abisso, e la mia tabella di accrescimenti individuali mostra buon numero di allievi cresciuti di 2, 3, 4 centimetri in statura, compensati da quelli che crescono perfino di 13 centimetri in un anno. Così pel perimetro toracico si notano sviluppi stentati di un centimetro o due, come se ne trovano di vantaggiosi di 9 o 10 centimetri.

Il meglio è dunque riportarsi al concetto generale della gracilità, ed a quello che secondo Virchow esprime la disposizione a malattie consuntive, e per quelli che ne mostrino i segni determinare assolutamente l'esclusione dai collegi militari, riserbando il concetto della validità fisica all'occhio esercitato del medico militare scevro dalle pastoie di qualsiasi misura.

Per tutte le altre infermità ed imperfezioni fisiche, possiamo con sicurezza riportarci all'elenco *B* vigente per la visita degli iscritti, senza tema d'includere nei collegi individui che poi non siano abili al servizio militare. — La bisogna è però diversa quando si tratta di difetti della vista.

Una circolare del 1881 esclude dall'ammissione agli istituti militari tutti coloro i quali non diano prove di possedere una

acutezza visiva in ambo gli occhi per lo meno uguale ai tre quarti della normale, e di saper distinguere i principali colori. Se questa disposizione invece di rimanere fra le transitorie della 2<sup>a</sup> parte del *Giornale Militare*, entrasse a far parte del *Regolamento pei collegi*, al punto del comma C del § 6<sup>o</sup>, la questione sarebbe per metà risolta. Resterebbe l'altro lato che riguarda i vizi di rifrazione, i quali rientrano ora sotto le disposizioni contenute nell'elenco B.

In questo si dice che debbono essere esclusi dal servizio militare gl'individui d'una miopia eguale a 6 diottrie, ad accomodazione paralizzata. Ora questa miopia è eccessiva per allievi che a 12 anni dovessero entrare in collegio militare. È vero che d'ordinario con una miopia di 6 diottrie la vista non è più eguale a  $\frac{3}{4}$  della normale, ma spesso è inferiore: pure considerando che in tenera età può essere conservata l'acuità visiva anche con forti miopie, considerando che d'altronde la miopia tende a crescere con l'età, e con lo sforzo richiesto dalla lettura ad illuminazione artificiale, bisognerebbe richiedere che essa non sorpassi le 4 diottrie, e che a tale miopia si accoppi un'acuità visiva eguale ai  $\frac{3}{4}$  della normale.

Ottenuto con tali norme generali un buon reclutamento, conservate scrupolosamente tutte le norme igieniche attualmente vigenti ne' collegi militari, ridotta di qualche ora l'applicazione mentale, concesso più largamente l'esercizio corporale, si può esser sicuri che la scuola non è sorgente di malattie, ma che invece è elemento essenziale perchè si avveri l'augurio degli antichi Romani: *mens sana in corpore sano*.

Roma, 20 febbraio 1885.

---

RIVISTA MEDICA

---

**Ricerche sulla respirazione nell'emfisema polmonare. —**

GEPPERT. — (*Charité Ann.* IX, 1884, e *Centralb. für die medic. Wissensch.*, N. 9, 1885).

Secondo l'unico lavoro finora esistente su questo argomento, quello del Möller, la esalazione dell'anidride carbonica negli emfisematosi non differirebbe essenzialmente da quella nei sani posti nelle stesse condizioni di nutrizione. Il Geppert ha fatto in due malati di emfisema estese ricerche sul ricambio gassoso. Dalle precedenti determinazioni è conosciuto che nell'uomo sano la frequenza della respirazione è di 16-18 per minuto, la normale profondità della respirazione, vale a dire il volume medio di ogni respirazione di 500-600 cm., la potenza respiratoria cioè la quantità dell'aria che passa in un minuto pei polmoni di 8.3-10 litri, la proporzione d'anidride carbonica nell'aria espirata di 4.2-4.38 %, il *deficit* di ossigeno nell'aria espirata di 1.8, il consumo di ossigeno per chilogramma e per ora di 210-310 cm. (0.4-0.6 gram.) Gli individui soggetti all'esperimento respiravano attraverso un contatore e una valvola mobilissima, l'anidride carbonica dell'aria espirata era assorbita da una liscivia potassica al 3 %, l'ossigeno della stessa era fatto detonare con l'idrogeno. Il primo emfisematoso fu sottoposto all'esame per tre giorni, il secondo un giorno solo e precisamente  $\frac{1}{4}$  o un'ora. In media ebbero ambedue una frequenza respiratoria di 19 per minuto, che in uno aumentò fino a 21 in conseguenza del catarro. Il malato I aveva una grandezza di ventilazione di 8  $\frac{1}{2}$  a 9 litri, e sotto la influenza dell'aumentato catarro di 11  $\frac{1}{2}$  litri. Il malato II l'aveva di 9 litri; la profondità della respirazione nel I di 450-500, nel secondo a 470 cm. Dunque rispetto a questi due fattori



gli ammalati d'enfisema non s'allontanarono molto dalla norma, cosa che fa meraviglia considerando la poca mobilità del loro torace. Ma diversi furono i risultati circa la composizione dell'aria espirata: nel I di essi la proporzione della anidride carbonica contenuta in quest'aria era solo di 2.3-2.6 %, nel secondo di 3.28 %. Nel I il *deficit* dell'ossigeno era di 2,6 3,8, nel II di 4,2. Tali proporzioni occorrono allo stato fisiologico solo nella respirazione faticosa. I valori assoluti della esalazione della anidride carbonica: 160-209 cm., e per l'assorbimento dell'ossigeno: 216-233 cm. stanno di molto sotto la più bassa media normale.

**Sulla recidiva del tifo.** — (*Deuts. Med. Wochen.*, N. 19, 1884).

Steinthal dopo d'avere studiati accuratamente 45 casi di recidiva di tifo sopra 539 casi osservati all'ospedale di S. Giovanni di Lipsia è venuto alla conclusione che una recidiva di tifo addominale è più rara di quello che comunemente si crede. Molte volte si credono recidive delle semplici esacerbazioni di febbre in seguito a cause dimostrabili (errori dietetici, complicazioni, ecc.). Egli crede ancora che il più sicuro criterio è il decorso iniziale ascendente e graduato della febbre, oppure se la temperatura al terzo giorno dopo il principio raggiunge i 40 gradi. La diagnosi è indipendente dalla roseola che vien più tardi. Il tumore di milza e i fenomeni intestinali, i cambiamenti di polso e la bronchite hanno poco valore e non possono da se soli servir di base alla diagnosi della recidiva. È importante poi a sapersi che la recidiva dipende dalla natura stessa della affezione e non può essere scongiurata da alcun trattamento dietetico o terapeutico speciale durante lo stadio più o meno lungo dell'apiressia. Zimsen non divide totalmente la opinione di Steinthal. Secondo lui l'ascensione graduata della temperatura manca di spesso mentre la roseola e il tumore di milza costituirebbero dei fenomeni più concludenti. Biermer e Fleisch vedono anzi nell'apparire della roseola la necessaria condizione per diagnosticare una recidiva; e Zimsen opina che ascensione graduale della temperatura, roseola e tumore di milza



sono i tre sintomi cardinali di cui almeno due devono comparire per far diagnosticare una recidiva di tifo. La maggior parte delle recidive provengono da casi leggeri oppure di mediocre intensità mentre i tifi gravi ben di rado sono susseguiti da recidiva. Anche le complicazioni son molto rare nelle recidive. Ziemsens crede che la causa non sia una nuova infezione venuta dal di fuori. La febbre nella recidiva ascende a gradi regolarmente oppure raggiunge presto una notevole altezza. Essa dura da 4 a 35 giorni e la sua altezza e durata ordinariamente è minore che nel tifo primitivo. Nella maggior parte dei casi la recidiva incomincia entro i primi 14 giorni dopo cessata la febbre primaria e più di frequente al 5°, 7° e 14° giorno. Si sono vedute anche parecchie recidive. La milza si tumefà come nel tifo primitivo però ad un grado minore. Anche la roseola fa la sua comparsa ed anche più presto che nel tifo primitivo, ma può anche mancare. Il decorso della recidiva può essere così grave e quello del tifo così benigno che quando l'ammalato entra all'ospedale con una recidiva questa può essere scambiata con un tifo primario. La terapia è sempre la stessa nelle due affezioni e consiste in bagni freddi, somministrazione d'antipiretici e dieta conveniente.

**Forma sudorale della febbre tifoidea.** — JACCOUD. — (*Journal de Médecine et de Chirurgie pratiques*, aprile 1885).

Il professore Jaccoud ha descritto recentemente una forma di febbre tifoidea relativamente frequente in Italia.

Tale forma si può anche riscontrare in Francia, quantunque molto più raramente, ed il sig. Jaccoud ne ha osservati più casi di origine parigina.

La malattia esordisce bruscamente, senza prodromi, sia con un accesso di febbre, sia con una cefalalgia di una violenza eccessiva. Allorché questa ha durato allo stato di sintomo isolato 24-48 ore, un accesso di febbre viene in scena come nella prima maniera d'inizio. Questa febbre comincia con un brivido prolungato, ma fin da questo primo accesso il terzo stadio è degno di nota per un fenomeno eminentemente caratteristico che si riproduce invariabilmente in ciascun pa-

rossismo, ed è costituito da sudori profusi di un'abbondanza veramente sorprendente, che bagnano le lenzuola e le coperte del letto e ne necessitano il cambiamento ogni volta che essi compaiono.

Dopo l'accesso della febbre iniziale si nota un'apiressia completa che dura generalmente fino all'indomani; ma la cefalalgia persiste con una violenza straordinaria.

Fin dalla fine del primo accesso, si osserva un sintomo molto importante a conoscersi, perchè esso può facilmente sviare il diagnostico; si è una modificazione dell'aspetto, che diviene sotto ogni punto somigliante a quello della roseola al suo inizio. Quest'aspetto persiste durante il primo periodo che Jaccoud designa sotto il nome di periodo di intermittenza iniziale, che può variare da 4 a 8 giorni.

Questo periodo è insomma caratterizzato da accessi di febbre separati dall'apiressia, da cefalalgia, da insonnia e da questo aspetto particolare. Vi sono per altro dei casi meno netti, nei quali l'apiressia è meno completa e nei quali vi ha febbre leggera continua con accessi quotidiani; ma non si osserva mai nel primo settenario l'abbattimento precoce della forma comune.

Nei casi tipi il cambiamento della febbre intermittente in continua remittente segna l'inizio del secondo periodo: quantunque la febbre sia allora continua, essa differisce dalla febbre del tifo enterico volgare, perchè essa conserva degli andamenti parossistici molto marcati. Si notano allora in ciascun periodo di 24 ore per lo meno tre accessi e non è raro il riscontrarne quattro od anche cinque; questi accessi sono facili ad essere constatati non solo coll'esplorazione termometrica, ma anche perchè essi sono accompagnati da brividi, da tremore, da raffreddamento periferico e soprattutto da sudori profusi che non mancano mai e che sono il carattere fondamentale di questa forma morbosa. Le ore degli accessi non hanno d'altronde assolutamente nulla di regolare: l'elevazione della temperatura risultante dall'accesso oscilla fra qualche decimo e due gradi.

Questo stato dura in generale tre settimane, raramente meno, soventi di più: durante questo tempo la febbre è con-

tinua remittente, ma il numero degli accessi diminuisce e discende a due durante il decorso del terzo settenario.

Il terzo ed ultimo periodo è nettamente intermittente come il primo e dura circa un settenario; il carattere sudorale del parossismo persiste fino alla fine; soventi anzi i sudori profusi compaiono ancora dopo l'inizio della convalescenza, anche quando non si riscontra più traccia di febbre.

Tale è l'andamento generale della malattia, ma vi sono altri punti che la fanno differire ancora più nettamente dalla forma volgare: in primo luogo, qualunque siano il grado e la durata dell'ipertermia, non si osservano mai sintomi cerebrali, ad eccezione della cefalalgia dell'inizio; non stupore, nè delirio, nè sonnotenza, nè vertigini. I fenomeni intestinali mancano totalmente; la lingua resta netta ed umida.

Le determinazioni bronco-polmonari mancano; quanto alle urine, esse non sembrano contenere mai albumina. Si osservano infine in modo costante sudamina proporzionalmente all'abbondanza dei sudori, e le macchie rosee si mostrano quasi sempre in tutti i casi, quantunque sembrino più fugaci che nelle forme ordinarie. Le emorragie intestinali paiono anche relativamente frequenti.

Si può dunque dire che a parte la tumefazione della milza, l'eruzione rosea e l'emorragia intestinale, quando esse si mostrano, tutta la malattia consiste nella febbre, ed il malato non presenta in alcun momento l'aspetto tipico e, quando il periodo della cefalalgia e dell'insonnia è passato, non è più che un semplice febbricitante le cui forze diminuiscono proporzionalmente alla durata ed al grado della febbre ed all'abbondanza delle perdite sudorali. Il dimagrimento ha luogo, ma è tardivo ed è sempre meno pronunciato, senza confronto, che nella forma ordinaria. La durata infine può arrivare fino ai novanta giorni ed anche al di là. Malgrado ciò, il pronostico di questa forma sembra esser benigno. Fa d'uopo però riconoscere che la cura può aggravarla, perchè non è punto raro il vedere il medico, ingannato dalle apparenze, credendo che si tratti di un'affezione palustre, somministrare il chinino a dosi che possono diventare nocive; e ciò che dimostra precisamente che quest'affezione non può



in alcun modo esser considerata come una delle forme della malaria, si è che questo medicamento non ha alcuna azione sulla temperatura dei malati, come si osserva, per es. nella subcontinua palustre che pel suo aspetto clinico si avvicina molto alla febbre tifoidea comune.

L'eziologia speciale di questa forma di febbre tifoidea è ancora oscura; si conosce soltanto che essa è assai comune nell'Italia meridionale ed il dott. Borelli notò che essa non ha cominciato a mostrarsi a Napoli che dopo lo stabilimento di numerose fogne, le quali invece di risanare la città, come si sperava, hanno aumentato l'insalubrità di alcuni quartieri in conseguenza dei difetti di costruzione.

Fra i casi d'origine parigina osservati dal prof. Jaccoud, uno pare che abbia presentato questa condizione eziologica particolare. È dunque verosimile che questa forma nuova e speciale di febbre tifoidea sia causata da influenze nocive attinenti all'igiene delle località e non già da condizioni climateriche o telluriche. Un'ultimo punto sul quale insiste il prof. Jaccoud si è il fatto che nelle forme ordinarie della febbre tifoidea si possono riscontrare allo stato di abbozzo alcuni dei caratteri distintivi di questa nuova forma, come gli accessi quotidiani, le ineguaglianze della temperatura, i sudori, ciò che dimostra che il contrasto fra la forma comune e la forma napoletana non è così brusco, così impreveduto come si potrebbe credere a tutta prima.

**Quattro casi di tetano.** — (*Deut. Med. Woch.*, 2 aprile 1885).

Il dott. Muller, medico secondario nel 24° reggimento dragoni, osservò nel periodo di un anno e mezzo quattro casi di tetano, affatto indipendenti l'un dall'altro e riferentisi tutti a individui giovani dell'età dai 19 ai 23 anni. Di ogni singolo caso l'autore ci fornisce la storia clinica completa. Egli ebbe ad osservare in tali accessi le seguenti concordanze con ciò che si conosce sulla tetania in genere: Riguardo alla eziologia, 1° l'eredità in tre casi, 2° l'età dai 17 ai 30 anni (Trousseau) in tutti e quattro i casi, 3° precedenti morbosì, come cause remote, il tifo in un caso, lo spavento in un altro caso,



alcoolismo in due. 4° In quanto al tempo della manifestazione in tutti e quattro questa ebbe luogo nella stagione più fredda (da dicembre a febbraio). Tutto ciò in quanto alla eziologia. 6° Rispetto alla sintomatologia. Le contrazioni ascendenti dal basso all'alto e simmetriche, preponderante spasmo dei muscoli flessori, posizione caratteristica delle mani e dei piedi.

I suddetti accessi si scostavano invece dall'ordinario tetano per i seguenti fatti:

La buona costituzione di tutti i pazienti. La mancanza di una speciale irritazione come causa occasionale. Mancanza di rapporto dei quattro col genere di professione. In quanto alla sintomatologia, in tre casi il sensorio era interessato durante l'accesso. In quanto al decorso in un caso la malattia datava da 14 anni, in un da due anni e mezzo, in uno da un anno e dieci mesi senza speranza di guarigione.

**Della « epilessia di Jackson ».** — Prof. A. ADAMKIEWICZ.  
— (*Berliner klinische Wochenschrift*, N. 23 e 24, 1885).

Fra l'insieme delle forme convulsive dovute ad anormali eccitamenti del cervello, è stato studiato e messo in rilievo da Jackson un gruppo di convulsioni, le quali si distinguono essenzialmente per l'irregolarità degli accessi, per la loro limitazione ad una metà del corpo e per la mancanza di alterazioni psichiche. Le varietà che offre questo gruppo sono molte: ora gli spasmi si presentano nel volto, ora nell'arto toracico, ora nell'arto addominale, ed ora in tutti e tre questi campi, ovvero in due di essi. I muscoli maggiormente soggetti alle convulsioni sono quelli innervati dal facciale e dai plessi brachiale ed ischiatico, ma ad essi possono associarsi i muscoli della nuca, del dorso e dell'addome. Gli estensori sogliono esser presi più spesso che i flessori. L'intensità e la durata degli accessi presentano delle oscillazioni, che contribuiscono molto a caratterizzare questo gruppo: una volta l'accesso è straordinariamente breve e consiste in contrazioni lievissime e poco sensibili; un'altra volta invece può durare a lungo, acquistare una notevole violenza e, oltre

a ciò, comprendere un campo assai esteso, per modo da esporre l'individuo al pericolo di un trauma.

Poichè l'accesso epilettico vero comincia con una fase tetanica, comprende contemporaneamente le due metà del corpo e si associa a sospensione delle funzioni psichiche, è chiaro che gli spasmi unilaterali possono essere qualificati come epilettici solo in considerazione del loro carattere accessoriale e della loro dipendenza da anormali eccitamenti del cervello.

Che realmente queste convulsioni unilaterali abbiano la loro più frequente origine dall'azione di stimoli anormali sul cervello, risulta da osservazioni cliniche ed anatomico-patologiche e da ricerche sperimentali. Infatti, nel maggior numero dei casi si è trattato di anomalie della interna superficie del cranio e di tumori, che esercitavano compressioni sui centri motori. Sperimentalmente poi, questi fatti sono stati splendidamente confermati da Adamkiewicz, il quale ha introdotto nel cranio di alcuni animali dei frammenti di laminaria o di altra sostanza molto igroscopica, spingendoli fin sulle circonvoluzioni emisferiche anteriori, ed ha notato che appena questi corpi estranei, col crescere di volume, cominciavano a premere sulla superficie del cervello, si produceva nella opposta metà del corpo una forma distinta di spasmi di Jackson. Allorchè il tumore artificiale ha assunto tali dimensioni da oltrepassare il limite di compressibilità della massa encefalica, ma non tanto grandi da alterarne la struttura, esso determina una serie di disordini funzionali, che cessano però qualora il tumore venga rimosso. La natura di siffatti disordini sarà relativa alle funzioni cui normalmente presiede la parte del cervello che viene compressa: esercitandosi la compressione sui lobi anteriori del cervello, che sono centri motori, i disordini si manifesteranno nella sfera dei muscoli. Abbiamo allora in prima linea le convulsioni di Jackson, poi le emiplegie o paraplegie con transitorii fenomeni spasmodici e con sussulti tendinei, e finalmente, se la compressione non cessa in tempo, si stabilisce la paralisi completa.

Qui si potrebbe chiedere se le forme convulsive unilaterali

ottenute sperimentalmente abbiano lo stesso valore nosografico di quelle che costituiscono l'*epilessia di Jackson*. Ebbene, non v'ha dubbio che l'identità sia perfetta. Quindi le conclusioni alle quali si giunse con gli esperimenti di cui ci occupiamo possono direttamente applicarsi all'argomento in esame.

Proseguendo dunque le ricerche sperimentali sulla patogenesi dell'*epilessia di Jackson*, occorre determinare con esattezza su quali punti della sostanza cerebrale bisogna che si eserciti la compressione perchè l'accesso convulsivo abbia luogo. Sappiamo che essa deve cadere sulle parti anteriori degli emisferi; ma ciò non basta, poichè è necessario sapere se debba esser messa in giuoco l'eccitabilità della sostanza corticale, come nell'*epilessia*, ovvero degli strati più profondi.

La stimolazione elettrica non si presta a questa ricerca, tra perchè essa produrrebbe contrazioni tetaniche, che non hanno nulla di comune con la forma che stiamo studiando, e perchè non sarebbe possibile sottrarre alla sua azione gli strati profondi del cervello. È mestieri quindi valersi di altri espedienti.

Abbiamo già detto che le moderate compressioni delle parti anteriori di un emisfero cerebrale sono seguite da spasmi unilaterali, e che aumentando il grado della compressione, l'eccitabilità del centro da cui emanano gli spasmi diminuisce fino al punto da dare origine a paralisi di quegli stessi gruppi muscolari che erano il campo d'azione degli accessi convulsivi. Or se questo centro fosse nella sostanza corticale del cervello, allora gli effetti paralizzanti della compressione dovrebbero ottenersi anche con la distruzione dello strato corticale. Ma ciò non accade. Se infatti asportiamo da un emisfero cerebrale di un cane la sostanza corticale del suo lobo anteriore, si produce un transitorio indebolimento nelle estremità, e dopo 24 ore cessa ogni disquilibrio nella sfera motrice. Come dunque spiegheremo questo fatto che, cioè, la distruzione della corteccia cerebrale non è seguita da quelle profonde alterazioni di motilità che vengono determinate dalla compressione dei medesimi punti? Ciò si spiega in un modo solo, vale a dire ritenendo che il centro di quelle convulsioni



e di quelle paralisi prodotte dalle compressioni non è nella sostanza corticale, ma è più profondamente situato.

Possiamo, per conseguenza, stabilire che i centri delle forme convulsive di Jakson sono subcorticali.

Questo dato di patologia sperimentale ha, come è chiaro, un valore anche per la fisiologia, imperciocchè ne risulta necessariamente che il centro dei movimenti normali dei muscoli o almeno dei muscoli nei quali si estrinseca l'epilessia unilaterale, deve parimenti essere subcorticale. Tale conclusione è logica, tostochè non può revocarsi in dubbio che la differenza tra le contrazioni normali e le contrazioni spasmodiche dei medesimi gruppi muscolari dipenda unicamente dalla differente natura ed intensità degli stimoli.

Stabilito il centro dei movimenti convulsivi per la forma morbosa di cui ci occupiamo, vediamo ora le vie che può percorrere l'eccitamento per cagionare le convulsioni unilaterali.

L'eccitamento, considerato sotto questo punto di vista, può assumere nelle condizioni fisiologiche tre diverse modalità, in quanto che la normale funzione dei muscoli può risultare o da un atto *centrale* psichico, cioè volitivo, o da un eccitamento transitorio ed inconsciente di origine periferica, che si traduce in *movimento riflesso*, o finalmente da un eccitamento che trae incessantemente origine dal sangue e sostiene quella categoria di funzioni muscolari permanenti che diconsi *automatiche*.

Or vediamo se nella produzione di quella patologica funzione muscolare, che costituisce le convulsioni unilaterali, entrino in azione le medesime tre categorie di stimoli.

1. *Eccitamento centrale*. — Secondo i risultati degli esperimenti sopra accennati, gli spasmi unilaterali possono essere l'effetto di una diretta stimolazione della sostanza subcorticale, stimolazione che, al contrario di quanto fisiologicamente accade, non si riferisce in alcun modo allo strato corticale, che è la sede della ideazione e il centro degli impulsi volitivi, i quali poi si traducono in movimenti normali. Or questo stimolo, che si sostituisce allo stimolo fisiologico di natura psichica, e produce le forme convulsive è la compressione della massa cerebrale, come si è già dimostrato.



2. *Eccitamento riflesso.* — Che la muscolatura di una metà del corpo possa esser presa da spasmi per effetto di un eccitamento riflesso, o, in altri termini, che uno stimolo periferico possa produrre le forme convulsive di Jackson, ciò non è dimostrato sperimentalmente. L'autore però riferisce una storia clinica molto importante, relativa ad un uomo di 32 anni, il quale, parecchi anni addietro, — sei settimane dopo uno sforzo eccessivo eseguito con la mano destra — cominciò a soffrire di forti e caratteristiche convulsioni di Jackson in tutto l'arto toracico destro, ma in modo particolare nei muscoli estensori delle dita e nel lungo supinatore. Siffatte convulsioni non erano in alcun rapporto con disordini cerebrali, ma dipendevano probabilmente da una cicatrice che premeva durevolmente su qualche nervo, cicatrice consecutiva a lacerazioni prodotte dalla esagerata distensione della mano (1).

L'epilessia di Jackson, conchiude l'autore, si era originata in questo caso per via riflessa, e se si fosse riuscito di asportare il focolaio periferico che la sosteneva, si sarebbe certamente ottenuta la guarigione.

3. *Eccitamenti automatici.* — La forma morbosa di cui ci occupiamo può essere anche l'effetto di eccitamenti automatici. L'autore lo prova con una storia clinica.

Un giovane di 22 anni, gracile, pallido e debole, soffriva da sei anni di spasmi clonici nel braccio destro, spasmi che si presentavano irregolarmente e senza cause riconoscibili, ma sollevano spesso seguire le condizioni morali. La maggior parte degli accessi durava da mezzo minuto ad un minuto, e consisteva in ciò, che la mano involontariamente si chiudeva in pugno e l'avambraccio eseguiva degli energici movimenti di flessione e di estensione. Talvolta intanto gli spasmi prendevano anche il volto ed il capo; in casi un po' più rari tutto si

---

(1) Il concetto di questa forma riflessa non mi sembra abbastanza chiaro. Se la cicatrice premeva sopra un nervo di senso, allora doveva esservi alterazione nella sensibilità dell'arto, e invece l'autore dice che disordini di senso non ve n'erano. Se poi la compressione si esercitava sopra un nervo di moto, allora le contrazioni non costituivano un fenomeno riflesso.

limitava ai muscoli del volto o a quelli della nuca. L'esame dell'infermo permise di escludere con perfetta sicurezza qualunque alterazione organica, specialmente del cervello. Ciò che egli presentava di patologico, a parte gli eccessi convulsivi, era un certo grado di anemia e di depressione morale. Mancando dunque un disordine centrale, mancando qualunque eccitamento periferico, si dovè riporre la causa degli spasmi nelle condizioni costituzionali dell'ammalato, cioè nella sua anemia. I patemi d'animo, dal canto loro, avrebbero cagionata l'anemia e disposto il sistema nervoso a risentirne la influenza. Il bromuro di potassio, l'idroterapia, i ricostituenti portarono la guarigione, e ciò provò l'esattezza del concetto diagnostico: nessuna alterazione organica centrale, nessun eccitamento periferico anormale, ma eccitamenti *automatici* abnormi dovuti allo stato anemico.

Dopo quanto abbiamo finora esposto, possiamo meglio determinare il concetto delle convulsioni di Jackson, qualificandole come uno stato di eccitabilità patologica dei centri motori subcorticali del cervello, e riguardandole come il prodotto delle medesime categorie di eccitamenti che cagionano i movimenti normali, vuol dire come il prodotto di stimoli centrali, riflessi ed automatici. Intanto bisogna rammentare che lo stimolo centrale negli spasmi unilaterali non è, come fisiologicamente accade, di natura psichica, e quindi non appartiene ai centri sensoriali e psicomotori (corteccia cerebrale), ma è di ordine materiale e si riduce specialmente alla compressione. Gli stimoli riflessi ed automatici poi si distinguono dalle analoghe sorgenti fisiologiche dei movimenti non per la loro essenza, ma per la patologica intensità della loro azione.

T.

## RIVISTA CHIRURGICA



**Ricerche sperimentali sulla cicatrizzazione dei vasi sanguigni dopo la legatura.** — N. SENN. — (*Centralb. für Chir.*, N. 22, 1885).

Negli annali della associazione chirurgica americana è stata riportata una lettura del dott. Senn su questo argomento, rimarchevole per molti meriti scientifici, ma soprattutto interessantissima per certe vedute scientifiche sopra alcuni processi vitali dei vasi sanguigni, e che si scosterebbero dalle dottrine comunemente abbracciate fino ad ora dalla maggioranza dei chirurghi. Scopo principale del suo lavoro si è quello di dimostrare che la definitiva chiusura del vaso dopo la legatura non è di necessità dipendente dalla formazione ed organizzazione di un trombo, ma che ordinariamente i vasi legati cicatrizzano per proliferazione dell'endotelio. Con una serie di esperienze rigorosamente condotte l'autore viene a dare sanzione alla dottrina che era già stata annunciata e proclamata da Valdeyer, Thiersch, Biedel, Raab e Baumgarten.

Per non seguire l'autore nella lunga descrizione dei suoi esperimenti e senza addentrarci nelle discussioni che ne seguirono ci limiteremo a riportare sommariamente le conclusioni espresse nelle seguenti sentenze.

1° Ogni operazione sui vasi sanguigni deve essere intrapresa colle cautele antisettiche.

2° Il catgut antisettico è il mezzo più acconcio e più sicuro per le legature provvisorie e definitive.

3° Un trombo al di là della legatura è una mera formazione accidentale, la quale non si organizza mai e non prende alcuna parte attiva nella chiusura del vaso.



4° La cicatrice intravasale ossia la cicatrice definitiva è il prodotto di una proliferazione dell'endotelio.

5° Le arterie sono completamente obliterate in 4-7 giorni le vene in 3-4 giorni.

6° Nel praticare la legatura di arterie in ferite asettiche si può senza timore aprire la guaina del vaso; anzi con questo modo di procedere l'operazione riesce più facile e più sicura.

7° La legatura doppia antisettica col catgut deve essere la sola legatura da preferirsi quando si abbiano da allacciare grosse arterie nella loro continuità ed in vicinanza a rami collaterali; ed egualmente questa legatura deve esclusivamente praticarsi dovendo allacciare vene varicose nella loro continuità.

**Ferita dello stomaco per arma da fuoco.** — DE CHAMPS. —  
(*Centralb. für Chir.* N. 18, 1885).

Un uomo di 32 anni, col proposito di suicidarsi, si era sparato un colpo di rivoltella al lato sinistro del petto a livello della 6ª cartilagine costale. Poche ore dopo si riscontra nell'individuo respirazione difficile, polso piccolo e frequente, leggero sfregamento pericardico all'apice del cuore, temperatura normale. Il proiettile stava sotto la pelle a ridosso della colonna vertebrale. Nei giorni seguenti sopravvenne tosse leggera con sputo sanguigno. Ma siccome i fenomeni si mitigarono tosto, l'ammalato, contrariamente al divieto dei medici, volle abbandonare l'ospedale dopo una degenza di quattro giorni. Abbandonatosi poi ad ogni sorta di eccessi per tre giorni, l'infermo riparava nuovamente all'ospedale con acuti dolori di ventre per peritonite perforativa e per emotorace. L'emotorace fu tolto mediante l'aspirazione, ma l'ammalato morì al secondo giorno.

All'autopsia si trovò peritonite generale e versamento sanguigno nella pleura sinistra e nel pericardio. Il proiettile era entrato in corrispondenza della 6ª cartilagine costale e strisciando sul pericardio aveva forato il diaframma, e attraversato da parte a parte lo stomaco e per una nuova ferita del diaframma era rientrato nel torace e dopo perforata anche



la porzione inferiore del polmone si era fermata sotto la pelle del dorso. L'autore crede che tutte le suddescritte lesioni, benchè gravissime, avrebbero terminato colla guarigione, specialmente in grazia delle adesioni che avevano incominciato a formarsi in corrispondenza delle ferite obliquamente decorrenti dello stomaco, e crede che l'esito letale sia d'ascriversi unicamente alla indocilità e sregolatezza dell'infermo.

**Sulla enterite tossica consecutiva alla medicazione col sublimato.** — E. FRÄNCKEL. — (*Centralb. für Chir.* N. 15, 1885).

Dai professori Stadfeld, Bothelmann, Stenger e Manner erano già stati pubblicati quattro casi di morte in causa d'avvelenamento per sublimato. Ora a quei quattro casi il Fränckel aggiunge quattordici osservazioni dello stesso genere, fatte tutte nel reparto chirurgico dell'ospedale di Amburgo. I casi a cui quelle osservazioni si riferiscono presentarono un comune fenomeno ed era una estesa flogosi dell'intestino, d'indole simile alla difterica. Questi sono i primi che si sieno presentati nella pratica di un reparto chirurgico, mentre gli altri fino ad ora noti provenivano tutti dalla ginecologia ed ostetricia.

I quattordici casi si svilupparono nel decorso di due anni e mezzo. Le affezioni chirurgiche ad essi corrispondenti erano così ripartite: sette flemmoni con pseudorisipela, due carie delle vertebre con ascessi congestizii, un ascesso dello psoas, una amputazione della coscia per gangrena senile, esportazione di mammella per carcinoma, una laparotomia con esportazione dell'utero ed organi annessi del lato destro, una operazione d'echinococco sopraepatico. Tutti i pazienti erano individui anemici e deperiti oppure presentavano polisarcia e adiposi del cuore. In tutti una grande superficie o esterna o interna del corpo era stata messa a contatto col bicloruro mercurico. Il fenomeno clinico più saliente e caratteristico consisteva in diarree sanguinolenti; all'incontro non si è mai osservato salivazione nè stomatite.

Il Fränckel attribuisce la morte esclusivamente all'avvelenamento mercuriale soltanto in due casi (uno di amputazione della mammella, l'altro di gangrena multipla della pelle); negli altri infermi si è dovuto tener conto di altre gravi complicazioni capaci da sole di compromettere la vita.

Sotto il punto di vista anatomo-patologico, l'enterite tossica si manifestò sempre colle stesse apparenze, cioè colla flogosi del canale intestinale non mai scompagnata da necrosi della mucosa. A preferenza ne era colpito l'intestino crasso. Nei casi più gravi le parti affette parevano come colpite dalla dissenteria. La mucosa intorno alle parti infiltrate era molto arrossata, alle volte tumida enormemente e coperta di esudati; in genere non si scoprivano alterazioni importanti in altri organi.

Che questi casi non siano da scambiarsi con altre malattie specialmente colla difterite pura e nemmeno colla infezione settica l'autore lo deduce con certezza basandosi sull'osservazione esatta del quadro clinico e sulla mancanza di alterazioni anatomo-patologiche proprie in quelle malattie.

In seguito a queste osservazioni il Fränckel raccomanda cautela somma nell'usare il sublimato specialmente in individui deperiti nella loro nutrizione oppure affetti da adiposi di cuore; volendo trattare simili soggetti con questa medicazione sarà prudente almeno adoperare il sublimato in debolissima soluzione.

**Trattamento della ferita dell'arteria tibiale anteriore complicante la frattura composta della gamba. —**

FRANCIS e SEPHERD. — (*Centralb. für Chir.*, N. 22, 1885.)

L'autore descrive un caso, della propria pratica, interessante per questa particolarità; cioè che l'arteria tibiale anteriore era stata lacerata in un punto lontano dalla frattura e precisamente là dove la medesima arteria attraversa lo spazio interosseo; la lacerazione dell'arteria era accompagnata da rottura della membrana interossea.

In un caso trattavasi di un uomo di 50 anni il quale dopo avere riportata una frattura complicata della gamba (frat-

tura della tibia tra il terzo medio ed il superiore, con frattura della fibula molto più in alto) presentò al 4° giorno un tumore pulsante che nel giorno successivo crebbe molto in volume e che doveva provenire da una lacerazione dell'arteria tibiale anteriore. L'arteria tibiale posteriore si sentiva pulsare dietro il malleolo interno. L'operatore, dopo dilatata la ferita e sgombrata la parte dai coaguli, legò l'arteria lesa direttamente penetrando tra la tibia e il muscolo tibiale anteriore.

Un altro caso consimile è descritto dal prof. Roddik in Montreal. In questo però si dovette procedere all'amputazione per avvenuta gangrena dell'arto.

**Un caso di sutura secondaria del nervo radiale destro con successo completo.** — REGER. — (*Centralb. für Chir.*, N. 15, 1885).

La totale divisione del nervo radiale destro era stata prodotta da caduta sopra uno strumento tagliente ed erasi fatta immediatamente sotto all'inserzione del muscolo deltoide. In seguito a ciò la sensibilità e la motilità nel dominio del nervo lesa erano completamente abolite. L'applicazione della corrente elettrica fu inutilmente tentata, cosicchè il paziente, dopo quattro mesi dell'avvenuta lesione, si decise di farsi operare.

La ricerca dell'estremità centrale del nervo reciso incontrò in questo caso serie difficoltà in quanto che erasi ritirata molto addentro nelle parti molli. La medesima presentavasi leggermente claviforme, ma di colore roseo, mentre l'estremità periferica appariva soltanto la metà in grossezza della prima, fusiforme e di un colore più pallido. Col pizzicamento e colla compressione non si vedeva alcun segno di reazione, contrariamente a quanto avveniva per l'estremità superiore.

Dopo la cruentazione ed esportazione della parte fusiforme, costituita senza dubbio da neurilema inspessito, la distanza delle due superficie cruentate era di due centimetri e mezzo.

Dopo la spaccatura della guaina per una grande estensione si riuscì, mediante leggera flessione dell'avambraccio, ad ottenere una perfetta riunione.



Questa si fece con fili di catgut (N. 3) applicati a mezzo centimetro di distanza dalla rispettiva estremità con un ago curvo comune portato attraverso la sostanza nervosa. Però il perfetto contatto non si ottenne che mediante una forte trazione dei fili di sutura, ma si ottenne ben presto il desiderato effetto poichè dopo 3 giorni dall'operazione si osservava già un ritorno della sensibilità e della motilità. Dopo quattro mesi il braccio aveva ripreso completamente le sue funzioni. Da questo caso così felicemente riuscito l'autore conchiude che per accelerare il progresso generativo delle estremità nervose bisogna che abbia luogo un contatto perfetto e per ottener questo fa duopo stirare fortemente i fili di sutura. Inoltre è da credersi che il passaggio dell'ago attraverso la sostanza nervea non pregiudichi affatto il buon esito dell'operazione.

**Cura del testicolo tubercoloso con le cauterizzazioni al ferro rovente.** — VERNEUIL. — (*Journal de médecine et de chirurgie*, aprile 1885, art. 12881).

La cura del testicolo tubercoloso costituisce una vera difficoltà pel chirurgo, perchè i rimedi usati non danno il più soventi che mediocri risultati. Come rimedio medico, l'emigrazione, il soggiorno in un clima favorevole può per altro dare qualche successo in questo senso che la malattia può rimanere stazionaria e qualche volta anche migliorare in una certa misura. Ma esso è un rimedio applicabile soltanto ad un minimo numero di malati ed è d'altra parte molto incerto: soventi quindi si deve ricorrere ad un atto operativo.

Nell'epoca attuale, in cui molte determinazioni della tubercolosi sono considerate come primitivamente locali, alcuni chirurghi, nello scopo precisamente di evitare la generalizzazione, sono partigiani di una operazione radicale e preconizzano la castrazione completa. Ma questo mezzo non è applicabile che in un piccolo numero di casi, perchè il più delle volte la prostata ed il cordone sono infiltrati essi stessi di tubercoli e l'operazione non può per conseguenza riuscire che incompleta ed anche pericolosa, potendo essa favorire la ge-



neralizzazione. Il professore Verneuil consiglia in simili casi l'applicazione di cauterizzazioni che sembrano determinare una scossa molto meno molesta sull'economia e paiono meno favorevoli a questa preparazione. Egli esegui per la prima volta quest'operazione su di un malato, al quale era stata proposta la castrazione, e che, spaventato da questa proposta, erasi rifiutato di assoggettarsi a tale operazione. Il prof. Verneuil si contentò allora, dopo d'aver addormentato l'infermo, di immergere fino al centro del testicolo cinque o sei punte di fuoco.

Per questi orifici uscirono delle masse caseose; e dopo una eliminazione abbastanza lunga di questi prodotti il malato uscì dall'ospedale portando un testicolo rudimentario, *morale*, e contento di non aver subito la castrazione. Dopo quest'epoca il sig. Verneuil ha ripetuto soventi la stessa operazione; le conseguenze sono molto più lunghe che quelle della castrazione; si è qualche volta costretti a ripeterla, ma i suoi risultati sembrano molto preferibili. Queste cauterizzazioni profonde si praticano generalmente col termo-cauterio che ha reso l'applicazione molto facile.

**Altro uso terapeutico della cocaina. — BOSWORTH. —**  
(*Centralb. für Chir.*, N. 15, 1885).

Bosworth ha osservato che dopo l'applicazione di una soluzione di cocaina al 2 % sulla mucosa del naso, le vene di quella cavità si contraevano energicamente di modo che la mucosa che riveste i turbinati si abbassava addossandosi strettamente all'osso. Quest'azione si manifestava in venti o trenta minuti secondi.

In base a tali osservazioni Bosworth sperimentò il medicamento in quaranta casi di affezioni nasali che presentavano tumidezza della mucosa ed in tutti osservò buoni effetti curativi. Quindi egli consiglia la cocaina 1° quando trattasi di impedire l'esacerbazione della febbre del fieno; 2° per combattere i sintomi più incomodi della corizza acuta ed abbreviare la durata della medesima (una pennellazione di cocaina nella corizza, ridona alle vie nasali la loro permeabi-

lità che conservano per 12 o 24 ore). 3° Per impedire la reazione dolorosa che sussegue sempre all'applicazione di caustici o strumenti nella cavità del naso. 4° Per rendere la cavità nasale accessibile all'ispezione oculare e 5° per domare l'emorragia consecutiva alle piccole operazioni al naso e per frenare qualunque epistassi.

**Del movimento per combattere il ritardo della consolidazione nelle fratture della gamba.** — LE FORT. — (*Gazette des Hôpitaux*, maggio 1885, N. 52).

Il nominato T. vecchio di sessantaquattro anni, correttore di stamperia, entrò in cura quasi otto mesi fa per una frattura doppia della gamba sinistra causatagli dal passaggio di una ruota di un vagone. In seguito alle informazioni che ci furono date, il malato all'epoca del suo ingresso, il 26 luglio 1884, presentava una frattura complicata delle due ossa della gamba al disopra dei malleoli; detta frattura era fra le più gravi perchè il piede rimaneva in gran parte separato dalla gamba; presentava inoltre una seconda frattura delle due ossa al disotto del ginocchio; in questo punto però non eravi ferita. Il dott. Trélat fece applicare immediatamente un apparecchio ingessato che venne mantenuto per cinquantaquattro giorni.

Quando fu tolto, la ferita era cicatrizzata, ma la consolidazione non era completa. Si applicò un secondo apparecchio che fu conservato per un mese e mezzo. Finalmente nel mese di ottobre essendo parsa vicina la consolidazione, fu messo un apparecchio al silicato.

Erano passati quindi quattro mesi dacchè aveva avuto luogo la frattura, quando verso la metà di novembre fu tolto l'apparecchio per esaminare lo stato del membro. A questa epoca la frattura sopramalleolare era perfettamente consolidata; ma non era così della frattura della parte superiore, quantunque questa non fosse stata accompagnata da complicazioni.

Esisteva ancora a questo livello una mobilità facile a constatarsi, ed una incurvazione marcata dell'osso a concavità an-

teriore; detta curvatura non potrebbe essere criticata, imperocchè la frattura doppia, di cui una gravemente complicata da ferita, fu di serio ostacolo alla esatta riduzione dei frammenti.

Evidentemente era necessario di riapplicare un secondo apparecchio al silicato per assicurarsi l'immobilità dei frammenti; questo è quanto abbiamo fatto.

Ma era pure necessario il continuare il trattamento già seguito e mantenere l'ammalato in riposo? Io non l'ho creduto, ed ho fatto il contrario. Appena l'apparecchio al silicato fu ben solido, prescrissi all'ammalato di stare in piedi tutto il giorno, e di camminare con delle stampelle appoggiando francamente la gamba sul suolo. Questo fu fatto.

Dopo tre giorni abbiamo tolto l'apparecchio, e questa volta abbiamo trovato la frattura completamente consolidata.

Voi vi sarete meravigliati nel vedermi consigliare il movimento, per ottenere la consolidazione definitiva di una frattura, quantunque non pochi chirurghi seguano attualmente il mio esempio; ma vi sareste meravigliati molto di più, quando diciotto anni fa, ho applicato per la prima volta questo metodo, che era in contraddizione assoluta coi processi seguiti da tutti. Le mie tre prime osservazioni sono pubblicate nel *Trattato delle fratture non consolidate*, di M. Béranger. — Feraud, pag. 584.

Fino a quei tempi, infatti, allorquando una frattura ritardava a consolidarsi, si tenevano a permanenza gli apparecchi inamovibili, e si prescriveva il riposo assoluto a letto in attesa di una consolidazione che si prolungava ognora di più. Ecco i principii che mi hanno fatto seguire una condotta affatto differente:

Allorquando ha luogo una frattura, sopravviene nel focolaio della stessa un lavoro infiammatorio, che ha per risultato l'essudazione, in mezzo ai frammenti, attorno ad essi, ed anche nelle parti circostanti, di un blastema plastico, che a poco a poco aumenta di consistenza, si indurisce, si ossifica, e forma attorno ai frammenti una trama ossea che si chiama callo. Taluni stati costituzionali, od altre condizioni che soventi ci sfuggono, fanno sì che non abbia luogo che

una essudazione insufficiente di questo blastema plastico, o che sia arrestata la sua evoluzione prima che sia completa. Nell'uno e nell'altro caso, il callo è poco voluminoso, sovra tutto poco solido, e persiste un certo grado di mobilità fra i frammenti.

Appena questo lavoro di evoluzione è arrestato, la consolidazione si sospende, si ferma, e l'immobilità del membro non gioverà affatto ad ottenere un risultato felice. È necessario adunque risvegliare questo lavoro, far rinascere un certo grado di infiammazione nel focolaio della frattura, far secernere un nuovo blastema, o procurare l'evoluzione completa di quello che era rimasto stazionario. Se per mezzo di un guscio esterno formato dall'apparecchio al silicato, voi prevenite ogni spostamento di frammenti, e fate camminare l'ammalato, il confricamento dei frammenti l'uno contro l'altro ridesta un certo grado d'irritazione, che si esplica con un poco di dolore nel sito della frattura. Sotto questa influenza il lavoro assopito si risveglia, il callo completa la sua evoluzione, sospesa momentaneamente, e la consolidazione avviene.

Questo è quanto è avvenuto nel nostro ammalato, ed il novello esempio vi attesta una volta di più l'utilità del metodo.

**Inoculazione della tubercolosi nell'uomo.** — FRIEDLÄNDER.

— (*Fortschritten der Medizin*, N. 3, 1885, e *Deutsche Medizin Woch.*, N. 8, 1885).

La comunicazione che qui riporto riassunta ha una grande importanza per la questione della contagiosità della tubercolosi.

Una infermiera, che era stata sempre florida e non pregiudicata da condizioni ereditarie relative alla tisi, nel pulire una sputacchiera rotta, fu leggermente ferita da un aguzzo spigolo di vetro sulla superficie palmare della prima falange del dito medio. Quella sputacchiera conteneva gli espettorati, ricchi di bacilli, del prof. H. che morì di lì a qualche mese per tisi polmonale.



Quattordici giorni dopo il ferimento, la donna presentò nel sito leso i segni di un incipiente patereccio, che in otto giorni si dileguarono, lasciando un indurimento sottocutaneo del volume di mezzo pisello. Alla fine di agosto, cioè dopo un mese, si praticò su quel nodulo una incisione, da cui fu enucleato un tumoretto fatto di tessuto di granulazione: la cicatrice si formò in otto giorni per prima intenzione. Dopo altri due mesi la donna si lamentò nuovamente di dolori nel flettere il dito. La cute ed il connettivo sottocutaneo della falange e delle parti circostanti erano lievemente tumefatti, ma non si riusciva a constatare alcun ingrossamento nella guaina dei tendini. Questo ingrossamento però poté essere ben constatato verso la metà di novembre, quando si notò anche la tumefazione di due glandole cubitali e due ascellari.

Il 21 novembre furono asportate le glandole tumefatte, e fu disarticolato il dito medio; incisa la cute della regione palmare, vennero escissi i tendini di quel dito fino al mezzo della mano, e le granulazioni sottocutanee furono raschiate. La ferita guarì per prima intenzione in undici giorni.

Le glandule estirpate si presentavano, macroscopicamente, iperplastiche, e non offrivano tracce di sostanza caseosa e di pus; ma, osservate al microscopio, si mostravano infiltrate da piccolissimi tubercoli. Nelle granulazioni della mano e in quelle delle glandole, granulazioni composte di piccoli noduli con una non costante degenerazione caseosa al centro e con cellule giganti, vennero posti in evidenza, col metodo di Ehrlich, i bacilli del tubercolo, in gran parte provveduti di spore.

Verso la metà di gennaio l'infermiera era guarita: non aveva tumefazioni glandolari e la cicatrice era appena sensibile.

Questo caso costituisce un risultato positivo dell'innesto del virus tubercoloso nell'uomo.

T.

**Resezione dell'articolazione tibio-tarsea affetta da processi tubercolari.** Nuovo metodo del KÖNIG. — (*Deutsche Mediz. Wochenschrift*, N. 22, 1885).

In nessuna articolazione i processi tubercolari si presentano così gravi come nelle articolazioni tibio-tarsea e radio-carpea. Questa speciale gravezza risulta unicamente dalle condizioni anatomiche, imperciocchè le superficie mediante le quali il piede e la mano si connettono alla gamba ed all'avambraccio non sono semplici, ma costituiscono il confine delle molteplici articolazioni del tarso e del carpo; condizione cotesta molto favorevole alla propagazione del processo, che passa così facilmente da un'articolazione ad un'altra o a diverse altre, e da un osso ad altre ossa contigue. Or se i chirurghi sono unanimi nel convincimento che anche qui, come nelle articolazioni semplici, l'unico logico procedimento sia la radicale asportazione delle parti attaccate dalla tubercolosi, devono sparire le discrepanze, che esistono circa il trattamento operativo di questa grave affezione, per la quale gli uni praticano l'amputazione, gli altri la resezione, mentre una terza categoria di chirurghi, troppo scrupolosi conservatori, crede in buona fede di poterla portare a guarigione con qualche semplice incisione o coll'utilizzare delle fistole. Innanzi tutto, è uopo tener presente che la maggioranza delle gravi affezioni delle articolazioni del tarso, fra le quali la tubercolosi, è così nettamente caratterizzata dalla partecipazione della sinoviale, che ogni trattamento chirurgico deve cominciare con l'allontanamento di questa membrana. Movendo da siffatta veduta, il König ha creato un metodo nuovo di resezione tibio-tarsea, metodo che si allontana essenzialmente da quelli di Langenbeck e di Hueter, ai quali deve essere sostituito quando si tratti di affezione tubercolare della sinoviale. Ecco ora la base anatomica e il procedimento di questo metodo.

Nell'articolazione del piede la massa maggiore della sinoviale è situata anteriormente, ove si prolunga sulla parte superiore del collo dell'astragalo, che è compreso parzialmente nella cavità articolare, mentre in alto scorre tra la tibia, il perone e i legamenti peroneo-tibiali inferiori, formando un

cul di sacco. Si può dunque raggiungere la sinoviale senza danneggiare estesamente le parti molli, cosa questa tanto più agevole in quanto che nelle condizioni patologiche la sinoviale, sia per la tumefazione sia per la presenza del pus, sporge molto in avanti e si spinge fra i tendini degli estensori. Ciò premesso, è agevole comprendere quali intendimenti guidino l'autore all'atto operativo. Egli esegue due tagli, che limitano quasi tutto il sacco della sinoviale nelle sue inserzioni anteriori: il taglio interno parte dalla superficie anteriore della tibia, a 3 centimetri al disopra del bordo anteriore del malleolo corrispondente, si porta in giù, gira intorno all'articolazione, raggiunge il collo dell'astragalo e termina all'unione dell'astragalo con lo scafoide. Il taglio esterno corre parallelamente al primo. Le parti molli circoscritte da queste due soluzioni di continuo vengono scollate e sollevate, cioè portate in avanti, per modo che si possa dominare il campo delle alterazioni dall'estremità inferiore alla tibia al collo dell'astragalo. In qualche caso basta l'asportazione della sinoviale, ma nei casi più gravi bisogna procedere proprio alla resezione. Allora si comincia col distaccare, mediante un largo scalpello, le lamine superficiali della tibia e del perone: esse si lasciano in sito e serviranno poi a chiudere nuovamente in basso l'articolazione ed a ricostituire in qualche modo la troclea. Ciò fatto, si abbatte con lo scalpello la parte alterata della tibia e, occorrendo, anche del perone. A questo punto comincia il difficile dell'operazione, cioè l'escissione della sinoviale. Volerla facilitare col portar via l'astragalo sarebbe un grande errore, poichè si peggiorerebbero seriamente le conseguenze funzionali dell'atto operativo. Qualora intanto le condizioni patologiche locali richiedessero l'asportazione dell'astragalo, essa potrebbe aver luogo benissimo coi tagli eseguiti. La sinoviale in questo caso deve essere asportata non col cucchiaino tagliente, ma con la punta della forbice di Cooper. L'escissione del sacco anteriormente è molto agevole, ma indietro presenta qualche non lieve difficoltà.

L'esposto processo operativo è pienamente giustificato dal successo, imperciocchè l'autore lo ha adottato in 32 casi ed



ha ottenuto dei risultati eccellenti, fra i quali 16 articolazioni ripristinate così bene da poter funzionare.

L'operazione del König, a parte le critiche del Vokmann, il quale non vi trova altro di nuovo e di utile che la conservazione dei malleoli, giustifica pienamente le meraviglie espresse dal Langenbeck per gli esiti favorevoli che ha dato, e le lodi che ne fa il Riedel, il quale l'ha adottata in alcuni casi, con qualche modificazione, ed ha avuto grandemente a lodarsene.

T.

---

## RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

---

**Sull'epididimite sifilitica.** — PINNER. — (*Berliner Klin Wochens. e Centralb. für Chir.*, N. 21, 1885).

Contrariamente all'opinione quasi universale in Germania che le affezioni sifilitiche dell'epididimo non insorgano primariamente in quest'organo, ma soltanto per diffusione della malattia del testicolo, Pinner adotta la dottrina professata dai sifilografi francesi come Dron, Fournier, Balme sulla esistenza di forme morbose sifilitiche isolate dell'epididimo. E come prova del suo asserto egli riferisce casi di propria osservazione.

È caratteristico il modo di sviluppo della malattia, che è sempre lento e quasi sempre senza dolore; tuttavia può anche mostrare un decorso acuto. I singoli noduli variano in volume, da quello di una fava a quello di una noce, son duri e dopo molto tempo acquistano consistenza cartilaginea. Il vaso deferente come pure il testicolo restano ben delimitati; talora, ma di raro, si fa versamento nella tunica vaginale. Spesso si distinguono altri segni di lue e ciò specialmente perchè l'affezione in discorso si sviluppa molto più presto della sifilide del testicolo. In alcuni casi vengono attaccati ambedue gli epididimi. Il processo in discorso può,



anatomicamente considerato, paragonarsi coll'orchite sifilitica. Una appropriata terapia, la quale non sempre deve limitarsi all'uso del ioduro di potassio, ma ricorrere altresì alle frizioni mercuriali; guarisce la malattia entro uno o due mesi.

In quanto alla frequenza della malattia variano i pareri; Balme crede che su 2300 sifilitici se ne trovino 13 e Dron tra 200 ve ne siano 14 affetti da epididimite.

La diagnosi può incontrare qualche difficoltà, trattandosi di differenziare la malattia dalla epididimite gonorroica e dalle forme tubercolose, talvolta il trattamento antisifilitico che la guarisce è anche quello che la fa diagnosticare con sicurezza.

#### **Sopra alcune alterazioni dei vasi linfatici nella sifilide. —**

SALLÉ. — (*Centralb. für Chir.*, N. 21, 1885).

In base a proprie osservazioni cliniche ed a studi attinti dalla letteratura medica su questi argomenti, l'autore viene a stabilire i seguenti principii. Il sistema linfatico quasi sempre viene patologicamente interessato durante il decorso di una sifilide. Però i vasi linfatici sono colpiti più di rado che le glandule: le affezioni dei cordoni linfatici, che insorgono nel decorso della sifilide si possono ripartire in sei forme principali, cioè:

1° linfoangite infiammatoria semplice in seguito ad un'ulcera specifica flogisticamente irritata;

2° linfoangite specifica con decorso più cronico, la quale complica la sclerosi iniziale; la medesima è analoga al bubone indolente;

3° linfoangite specifica disseminata di natura secondaria. Essa ha origine sotto l'esclusiva influenza della diatesi sifilitica indipendentemente da ogni affezione locale;

4° nello stadio terziario si osserva talvolta la sclerosi di singoli cordoni linfatici specialmente di quelli della superficie dorsale del pene;

5° le dermatosi causate da sifilide ereditaria possono andar complicate con linfoangite di carattere specifico;

6° tanto nella lue acquisita come in quella ereditaria avvengono alterazioni patologiche dei linfatici viscerali.

Esse alterazioni sono accuratamente studiate sotto il punto di vista anatomo-patologico; con tuttociò non si lasciano riconoscere per sintomi clinici caratteristici, cosicchè una diagnosi delle medesime *intra vitam* è impossibile.

Le forme descritte dal N. 2 al 5 si presentano clinicamente in cordoni mobili, indolenti, senza fenomeni di flogosi acuta, mentre la prima forma rappresenta un'affezione infiammatoria semplice. Contro queste alterazioni l'autore non consiglia la cura colle frizioni. Raccomanda invece la cura interna o le iniezioni sottocutanee.

### **Contributo istologico alla genesi della cachessia sifilitica.**

— Prof. MOOS e dott. STEINBRÜGGE. — (*Berliner klinische Wochenschrift*, N. 19, 1885).

Moos e Steinbrügge diressero delle accurate indagini sull'osso petroso di un uomo di 53 anni morto con fatti di sifilide terziaria, e, benchè le loro ricerche avessero unicamente lo scopo di illustrare la patologia dell'orecchio, pure la natura delle alterazioni che essi rinvennero negli spazi midollari dell'osso fu tale da presentare una speciale importanza per la dottrina della cachessia sifilitica.

L'uomo, a cui il caso si riferisce, morì nella clinica del prof. Erb, e l'autopsia fu eseguita dall'Arnold. La diagnosi clinica fu questa: *sifilide inceterata, ulcerazioni nel cranio, perforazione del palato, cachessia sifilitica, degenerazione amiloidea della milza, del fegato e dei reni*. La diagnosi anatomica fu così formulata: *carie sifilitica del cranio e del palato duro, bronco-pneumonite cronica, degenerazione amiloidea della milza, del fegato, dei reni e dell'intestino*.

Quanto allo speciale reperto della porzione petrosa del temporale, basterà accennare solamente le alterazioni della sostanza spugnosa. Nel pavimento della cassa del timpano e al disotto della troclea, nella parte superiore della cavità timpanica, al disopra dei canali semicircolari, e finalmente nelle pareti della porzione ossea della tromba di Eustachio, gli

spazii midollari si trovarono dilatati e fusi insieme per la scomparsa o assottigliamento delle laminette ossee trabecolari. Tali spazii contenevano numerosi conglomerati di corpuscoli rossi, molte cellule di varia grandezza piene dei medesimi corpuscoli, pigmento giallo e bruno, ma nessuna forma di passaggio dai globuli bianchi ai rossi. Evidentemente si trattava di una rottura, avvenuta durante la vita, dei teneri vasi della midolla, e quindi della fuoruscita di innumerevoli globuli rossi. Or se, come è molto verosimile, si potrà constatare lo stesso processo negli spazii midollari di altre ossa, allora, senza dubbio, sarà trovata la vera genesi della cachessia sifilitica, imperciocchè le accennate emorragie midollari mentre rappresentano la perdita di una non lieve quantità di corpuscoli ematici, sono legate alla sospensione del potere emopoetico del midollo delle ossa. È vero che nel menzionato caso vi erano condizioni anatomo-patologiche più che sufficienti a spiegare la cachessia, ma spesso questa si osserva già nei primi tempi della infezione, e Cornil, Colin ed altri hanno creduto spiegarsela ammettendo una leucemia linfatica, la quale comincerebbe, secondo Stillmant, prima ancora della comparsa degli accidenti secondari della sifilide.

I cangiamenti riscontrati da Moos e Steinbrügge negli spazii midollari dell'osso petroso hanno un riscontro in osservazioni analoghe fatte in altre malattie croniche, quali la leucemia, l'anemia perniciosa, la cachessia cancerigna, ecc.

La successione delle alterazioni sifilitiche nel midollo delle ossa sarebbe questa: 1° degenerazione adiposa delle pareti vasali, dimostrata già da Wegner nella sifilide ereditaria dei bambini; 2° iperemia del midollo, messa in evidenza dal Chiari come fatto precursore della osteo-mielite gommosa delle ossa tubulari; 3° rottura dei vasi; 4° formazione di grandi cellule piene di globuli rossi e di pigmento; 5° dilatazione degli spazii midollari ed assottigliamento delle loro laminette ossee.

Come si vede, le importanti osservazioni e le conclusioni di Moos e Steinbrügge in parte son nuove, ma in parte rappresentano la sintesi e la interpretazione di osservazioni anteriori; in tutti i modi però pongono sotto un nuovo aspetto la questione della genesi della cachessia sifilitica.



**Cura della sifilide con iniezioni sottocutanee di una soluzione all'uno o due per cento di cianuro di mercurio.** — PROCHOROW. — (*Centralb. für Chir.*, N. 21, 1885).

Colle iniezioni sottocutanee di una soluzione all'1-2 p. ‰ di cianuro di mercurio l'autore ha trattati ottanta casi di sifilide e degli effetti di questo nuovo metodo curativo egli è rimasto soddisfattissimo. Dopo 12-13 iniezioni tutti i fenomeni cominciavano a dileguarsi. Per regola gli individui robusti ricevevano sino a 25 iniezioni, i meno robusti quelli indeboliti 16 o 20 iniezioni con intervalli. Il dolore, confrontato con quello prodotto dalle iniezioni di sublimato corrosivo era minimo e dopo due ore era scomparso. Lo stato generale dell'infermo non ne veniva minimamente disturbato e l'appetito si manteneva buono. Ultimamente l'autore ha usato una soluzione al 2 ‰ di cianuro di mercurio (una siringa piena dalla capacità di 1,7 cent. cub.) però non può fare ancora alcun apprezzamento sugli effetti di questa dose. Sopra 1650 iniezioni colla soluzione però leggera, 10 volte comparve l'ascesso, e di questi dieci, quattro ascessi si ebbero sopra un solo malato il quale del resto non aveva la pelle normale. Molti malati dopo le iniezioni facevano qualche bagno a vapore, che si praticava mettendo il malato a sedere involgendolo con grande coperta che dalle spalle scendeva fino a terra e collocando sotto la sedia una pietra infuocata che a brevi intervalli si spruzzava con acqua.

---



## RIVISTA DI TERAPEUTICA

---

**Azione fisiologica della cocaina.** — E. BERTHOLD in Königsberg — (*Centralblatt für die Medic. Wissenschaft.*, 1885, N. 9).

Queste ricerche mossero dall'importante fenomeno che la cocaina dilata un poco più ancora la pupilla dell'occhio umano dilatata al massimo dalla atropina, fenomeno che non si osserva egualmente negli occhi degli animali (conigli, gatti). Questi sperimenti hanno dimostrato la influenza di questo alcaloide sui tessuti nervosi e muscolari dell'apparecchio motorio dell'iride. Servirono per l'esame lo sfintere liscio isolato dell'occhio del bue, il muscolo dell'iride allo stato di integrità del gatto e del coniglio, e come oggetto di riscontro i muscoli striati (muscolo sartorio) e il cuore pulsante separato dal corpo delle rane.

I muscoli lisci isolati, il muscolo e il cuore delle rane furono sperimentati nel termotonometro del Grünhagen e quindi messi direttamente in contatto con la soluzione di cocaina. Lo sperimento dette costantemente per risultato che i muscoli diventavano paralizzati, il moto del cuore si rallentava e finalmente cessava senza che questa paralisi fosse mai preceduta da una irritazione. Nei sartori della rana l'azione paralizzante della cocaina si manifestava in forme di una specie di stanchezza. Le eccitazioni tetanizzanti non destavano il tetano, ma provocavano una sola forte contrazione la cui forza in breve spazio di tempo con le ripetute eccitazioni si riduceva a zero, ma che al contrario si sviluppava in tutta la sua potenza lasciando al muscolo una piccola pausa di riposo di circa  $\frac{1}{2}$  o 1 minuto.

Portando la cocaina, mediante una siringa di Holzhauer, nella camera posteriore dei conigli o dei gatti ed evitando

più che era possibile un aumento della pressione intraoculare, dopo pochi minuti succedeva una paralisi totale dello sfintere, e, come lo dimostrava la inanità della eccitazione elettrica del cordone cervicale del simpatico, anche negli elementi dell'iride dilatatori delle pupille.

Il modo di agire della cocaina corrisponde in tutti i punti sopra accennati a quello della atropina. La debole azione della prima quando è instillata nel sacco congiuntivale rispetto a quella molto più forte della atropina con lo stesso modo di applicazione dipende dalla più debole diffusibilità della cocaina. L'azione esclusivamente paralizzante della cocaina sul sistema nervoso simpatico e la completa analogia della sua azione con quella della atropina, risulta anche dal fatto che le iniezioni di 0,04 — 0,05 di cloridrato di cocaina nella vena giugulare esterna, produssero un notevolissimo abbassamento della pressione sanguigna (probabilmente per paralisi del centro vasomotore) senza alcun cenno di precedente innalzamento. Inoltre fu potuto accertare che la pupilla di un coniglio ristretta per la irritazione del trigemino si dilatava di nuovo dopo la iniezione della cocaina nella camera anteriore.

**Iniezioni locali di cloridrato di cocaina.** — Prof. C. AUFFRET. — (*Archives de médecine navale*. N. 5, maggio 1885).

Essendo ancora molto controverso il valore anestesico delle iniezioni locali di cloridrato di cocaina, merita essere riferito il risultato seguente.

Il prof. Auffret, dovendo asportare un epitelioma dal labbro di un ammalato molto timido, fece, cinque minuti prima dell'operazione, con una siringa di Pravaz, una inoculazione di cocaina (1 gr. su 10 di acqua distillata). Mediante due punture poco profonde praticate alla parte interna del labbro, e ai due lati del tumore, introdusse meno di un centigrammo del rimedio, giacchè alcune gocce andarono perdute. L'ablazione dell'epitelioma, eseguita con due incisioni a V lunghe almeno cinque centimetri ognuna, non cagionò alcun dolore all'infermo; anzi l'anestesia fu tale, che egli non si accorse di essere stato operato se non quando ciò gli fu affermato

dagli astanti. La torsione dei vasi e l'applicazione di sei punti di sutura furono avvertiti, ma non provocarono dolore; un certo dolore poco vivo cominciò a destarsi quando fu infisso l'ultimo ago nel bordo libero del labbro, una mezz'ora dopo l'inoculazione.

Confortato da tale importante risultato, l'autore si propone di ricorrere sempre alle iniezioni topiche di cocaina per ottenere l'analgesia nelle piccole operazioni dolorose, come quella della fistola anale, le ablazioni di piccoli tumori, ecc., e crede che potrà farsi con molta probabilità di successo il tentativo di circoscrivere, prima dell'operazione, i tumori voluminosi di coloro che temono il cloroformio o che non possono sottoporvisi senza pericolo.

T.

**Valore antisettico delle soluzioni di acido fenico.** — GÄRTNER. — (*Berl. klin. Wochenschrift*, N. 18, 1885).

Ecco in breve il contenuto di una conferenza, con la quale il Gärtner, medico della marina militare, espose ai chirurghi tedeschi riuniti a Berlino nello scorso mese il frutto dei suoi studi sull'azione antisettica dell'acido fenico.

L'autore cimentò, nell'Istituto d'Igiene diretto dal Koch, la resistenza di parecchi micro-organismi coltivati artificialmente contro le soluzioni di acido fenico all'1, al 2 e al 3 %, e contro quelle di sublimato all'1 per 1000, e constatò che il bacillo, privo di spore, della pustola maligna non visse che dieci secondi sotto l'azione dell'acqua fenicata all'1 %, mentre il bacillo del farcino e quello dell'eresipela resistettero allo stesso agente per 60 secondi. Lo *staphylokokkus pyogenes aureus* e l'*albus* vissero 5 minuti in una soluzione fenicata all'1, e 15 secondi in una soluzione al 2. In generale poi tutti i micro-organismi si spensero nella soluzione fenica al 3 ed in quella di sublimato all'1 % in un tempo che non oltrepassò mai i 60 secondi. Un'altra serie di ricerche stabilì in quanto tempo e mediante quali soluzioni possano essere disinfettati dei fili di seta precedentemente immersi in pus pieno di micrococchi e allo stato secco. Risultò che i germi contenuti nel pus rimangono distrutti in 5 minuti da una soluzione fenica all'1.



Per sapere poi in quanto tempo e con quali mezzi l'operatore possa disinfettare le sue mani e i tessuti sui quali deve agire, istituì degli esperimenti sui porcellini d'India. A tre di essi fu stropicciata la pelle col liquido di una cultura artificiale di bacilli, e dopo circa quattr'ore un animale fu messo e tenuto per 20 secondi sotto un getto d'acqua pura, un altro fu sottoposto alla stessa lavanda con aggiunta di sapone, e il terzo fu lavato con acqua fenicata al 3. Dopo ciò, fu tolto a ciascuno dei tre animali un ciuffo di peli e messo nella gelatina, dove nel primo caso si svilupparono numerose colonie di bacilli, nel secondo poche, e nel terzo nessuna. Tali fatti provano che i lavacri con acqua pura o con l'aggiunta di solo sapone non bastano ad ottenere la disinfezione. Lo stesso Gärtner però fa ancora notare che se si lava per cinque minuti con acqua semplice un coltello sporco di pus e poi lo si asciuga bene, non si sviluppano colonie di micro-organismi. È chiaro poi che tanto meno ciò potrà accadere quando gli istrumenti si lavino con soluzioni feniche al 3 o con soluzioni di sublimato all'1 per 1000. Per la perfetta disinfezione delle biancherie si è stabilito nell'Istituto d'Igiene di Berlino il seguente procedimento. I tessuti vengono messi a bollire con soda e sapone e quindi sono risciacquati; nel giorno appresso sono di nuovo bolliti e risciacquati, ed infine ritorti ed asciugati.

L'autore, fondandosi sui risultati delle accennate ricerche, espresse ai suoi colleghi il convincimento che il chirurgo ha nella soluzione di acido fenico al 3 per %, un mezzo che basta a combattere con successo immancabile tutti i micro-organismi finora conosciuti.

T.

**Emostatico** — SPAARK. — (*Journal de médecine de Bruxelles*).

Sarebbe di meravigliosa efficacia, e non consiste che in una diluzione acquosa di cloroformio ( $\frac{2}{100}$ ): agisce rapidissimamente; non è disgustoso; non escaratico; facile e pronto ad apprestarsi; economico; non offre alcun disturbo per applicarlo e non imbarazza punto l'operatore.

B.



**Cura della tenia.** — (*Journal de médecine pratique*).

Persh usa dare alla sera un leggero lassativo, il mattino successivo fa prendere 30 gr. di glicerina con una goccia d'olio di croton-tiglio e 3 a 4 gr. di cloroformio. Egli assicura certo l'effetto. B.

**Ipertrofia cardiaca nei giovani.** — (*Revue Scientifique*).

Il Sée accenna alla frequenza dell'ipertrofia cardiaca nei giovani da 15 a 20 anni, caratterizzata da palpitazioni più o meno violente, dispnea, cefalea.

Vuolsi distinguere dal cuore *forzato*, dipendente da eccessivi sforzi corporali, od intellettuali protratti. Sée ne indica i segni fisici, differenzia il soffio fistolico alla punta, e di tratto in tratto delle irregolarità nei suoni cardiaci.

Sée crede che questo stato non controindichi l'ammissione nelle file dell'esercito..... perchè una certa attività militare può essere utile; però gli esercizi debbono essere moderati; e devesi fare contemporaneamente una cura colla digitale, la convallaria dei maiali, e come coadiuvante lo ioduro di potassio.

Il Vulpian e Larrey però non sono di questa opinione, tanto più che colle condizioni attuali della durata del servizio sotto le armi impossibile è usare certe misure, certe limitazioni.

La nostra legislazione sul reclutamento per buona ventura ci offre il mezzo di salvaguardare, *colla rivedibilità*, tutti gli interessi, di appagare tutte le esigenze. B.

---

## RIVISTA DI TOSSICOLOGIA E MEDICINA LEGALE

---

**Sopra un caso d'argiria.** — P. DITTRICH. — (*Prager med. Wochens.*, 1884, N. 46 e 47 e *Centralb. für die medic. Wissensch.*, 1885, N. 12).

La sezione cadaverica di un uomo morto per tabe dorsale, il quale aveva preso durante la malattia grammi 70 di nitrato d'argento alla dose di 0.01, porse occasione al Dittrich, di fare delle osservazioni sulla distribuzione del pigmento argentario nei diversi organi. Si osservò al microscopio una notevole pigmentazione nella pelle della faccia, nel plesso coroideo, nella superficie interna dell'aorta, nel parenchima del testicolo e a piccoli tratti puntiformi nella sostanza corticale dei reni. Un manifesto strato nero d'argento si trovò con l'esame microscopico nella parte più superficiale della pelle immediatamente sotto la rete, gli epiteli non erano pigmentati. Il deposito d'argento era maggiore nelle pareti delle glandule sudorifere e sebacee e in tutti gli strati dei vasi arteriosi e venosi. Osservavasi ancora nel follicolo e nel bulbo pilifero, ma non nella membrana ialina. Nel plesso coroideo si trovava il pigmento finamente granuloso in parte come un denso strato immediatamente sotto l'epitelio in parte in forma di granuli isolati lungo i vasi sanguigni; l'aorta ne conteneva solo nell'intima. Grossi depositi pigmentosi apparivano pure nei condotti glandulari e nei vasi sanguigni del testicolo e nei glomeruli dei reni, mentre le capsule del Bowman e i canaliculi dei reni erano completamente scevri di pigmento. Senza che potesse distinguersi al microscopio un coloramento argirico, un deposito più o meno abbondante di argento fu trovato nella lingua e nella cute delle guancie e delle gengive, nella glandola tiroide, nel fegato, nel pancreas, nel tubo gastro-enterico, nelle glandole linfatich

e nelle sierose. Privi d'argento si dimostrarono l'esofago, e la vescica urinaria, le glandole sottomascellari, i reni succenturiati, il tessuto osseo e cartilagineo, i muscoli volontari, i polmoni e il sistema nervoso centrale.

Dallo aver trovato maggiormente impregnati d'argento diversi organi interni che non la pelle, l'A. trae la conclusione che l'argiria principia probabilmente in quelli, che il coloramento della pelle avviene più tardi. Il trasporto del pigmento nei diversi organi si fa principalmente per mezzo dei vasi sanguigni, ma una parte può anche essere trasportata per le vie linfatiche nella corrente sanguigna.

**Un caso di ottalmia artificiale.** — Dott. LINDEMANN. — (*Deutsche med. Woch.*, 2 aprile 1885).

Il maggiore medico Lindemann riferisce un caso di ottalmia procurata, la quale presentava notevoli particolarità per il suo decorso, per i sintomi e per le pratiche fraudolente che continuate per qualche anno diedero origine alla malattia.

Un coscritto all'atto dell'arruolamento venne ricoverato all'ospedale per catarro congiuntivale con blefarite.

Egli allegava d'essere ammalato più o meno d'ottalmia da circa sette anni. Alla sua entrata all'ospedale egli presentava all'occhio sinistro il margine della palpebra inferiore duramente infiltrato e quasi in totalità privo di ciglia, anche il margine palpebrale inferiore dell'occhio destro era infiltrato. La congiuntiva palpebrale d'ambedue i lati arrossata e sollevata, la congiuntiva del bulbo d'ambo i lati quasi in totalità ipertrofizzata a modo di pterigio. Secrezione purulenta scarsa. Le cornee sane. I mezzi adoperati, come soluzione di tannino, di solfato di zinco, nitrato d'argento, ecc. restarono infruttuosi.

Si cominciò a sospettare che l'ottalmia fosse procurata e sostenuta dall'individuo artificialmente. Una minuziosa visita di tutti i mobili ed oggetti della camera condusse alla scoperta di piccole bottiglie riposte nel materasso, delle quali una conteneva cantaridi macerate nell'acqua, mentre la se-

conda conteneva una debole soluzione della stessa sostanza. L'individuo confessò che da circa 14 anni si instillava di quando in quando la seconda soluzione negli occhi al solo scopo di essere poi dichiarato inabile al militare servizio. Allontanata la vera causa di quella ottalmia, tutte quelle gravi alterazioni morbose sparirono completamente in brevissimo tempo.

---

## RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE

---

**Relazione sanitaria sull'armata del Caucaso nella guerra contro la Turchia del 1877-78.** — S. Pietroburgo 1884. — Riassunto del medico generale di 1<sup>a</sup> classe prof. D. ROTH. (*Deutsche Militärärztl. Zeitschrift.*, N. 4 e seg.).

La relazione sanitaria sull'armata del Caucaso nella guerra con la Turchia nel 1877-78 comprende due volumi in quarto, dei quali il primo tratta la parte statistica, il secondo la sanitaria. L'opera è dedicata alla memoria dei 56 medici, 10 farmacisti e 125 uomini della truppa di sanità morti in quella campagna, ed è il risultato di una commissione istituita con decreto 27 febbraio 1879 la quale terminò il suo lavoro nel 1881, e quindi tutti i dati sono attinti a fonti ufficiali. Nella prefazione scritta dal già ispettore sanitario principale, consigliere intimo dottor Koslow è dichiarato che non devonsi occultare i difetti dell'amministrazione e « solo in questa maniera è possibile rischiarare i lati oscuri della falsa posizione in cui pur troppo finora si trova presso noi (in Russia) il servizio sanitario militare e segnatamente il servizio d'ospedale ».

La parte statistica si divide in otto capitoli.

Il primo capitolo tratta delle malattie e della mortalità dell'armata. Il periodo della mobilitazione comprende il periodo



dal 2 novembre 1876 al 1° gennaio 1879. Il numero totale dei malati in questo tempo fu 1,198,023, quello dei morti 37,441; la forza media dell'armata è ragguagliata a 246,454 uomini. Quindi per tutta la durata della guerra furonvi su 1000 uomini della forza 4861 malati e 151 morti, e in ciascun anno 2243,6 malati e 70,4 morti: su 1000 malati accaddero 31,3 casi di morte.

Il secondo capitolo mostra la distribuzione dei malati e dei morti secondo i diversi stabilimenti sanitari. Furono in quartiere su 1000 malati in generale curati 656,4, su 1000 curati in generale morirono 57; nelle infermerie o lazzeretti reggimentali 103,7, morirono 208; nei lazzeretti divisionali 12,4, morirono 120,2; negli ospedali da campo 90,7, morirono 349,2; negli ospedali permanenti 132,2, morirono 260,5; negli ospedali dei Cosacchi del Don 4,6, morirono 5,1. Su 1000 curati morirono in quartiere 2,7, nei lazzeretti reggimentali 62,7, nei lazzeretti divisionali 302,7, negli ospedali da campo 120,3; negli ospedali permanenti 61,6, e negli ospedali dei Cosacchi del Don 34,7.

Il terzo capitolo tratta delle malattie e delle morti secondo l'arma e i reparti di truppa. Secondo l'arma il numero totale delle malattie su 1000 uomini della forza fu nella cavalleria di 2637,9, nella artiglieria di 3298,2; nella fanteria di 4304,9, e nel genio 4388,2 compresi i malati curati in quartiere. Non tenendo calcolo di questi malati, i suddetti numeri variano così: nella cavalleria 644,3, nel genio 1010,5, nella artiglieria 1041,9, nella fanteria 1433,2. Secondo i reparti di truppa, la proporzione dei malati su 1000 uomini considerati per tutto il tempo della campagna variò fra un minimo di 1461,8 per la 21ª divisione di fanteria e un massimo di 3400,2 per la 41ª compresi i malati curati in quartiere. Tolti questi, e divisi i malati per ciascun anno il minimo di 494,9 ‰ appartenne alla 21ª divisione di fanteria, il massimo di 1525,6 ‰, alla divisione granatieri del Caucaso. Il che dimostra quale influenza abbia sulla statistica il trattamento in quartiere. La mortalità per tutta la durata della guerra fu nella cavalleria di 28,3, nel genio di 39,0, nella artiglieria di 54,4, nella fanteria di 95,3, su 1000 uomini della forza. Secondo i reparti

di truppa la mortalità variò grandemente: nella 20ª divisione di fanteria 11,7; nella 21ª 18,3; nel battaglione di linea 22,8; nella 41ª divisione di fanteria 27,2; nella divisione di fanteria di riserva 45,4; nella brigata archibusieri 58,9; nella 38ª divisione di fanteria 63,2; nella 19ª 68,4; nella divisione dei granatieri del Caucaso 149,7; nella 39ª divisione di fanteria 191,4; nella 1ª divisione granatieri 251,6; nella 40ª divisione di fanteria 276,4. La maggior differenza nella mortalità fu come 23,6: 1. La più alta mortalità nella 1ª divisione granatieri e nella 40ª divisione di fanteria è attribuita alla influenza della dislocazione delle truppe europee nelle deserte regioni di confine. Una grande mortalità ebbero pure gli infermieri 124,6 %.

Il capitolo quarto comprende le malattie e la mortalità secondo i diversi gruppi di quelle. Sono notati 1,094,681 casi di malattia e 37,180 di morte. Il maggior numero di malattie è dato dalle febbri periodiche con 247 %, seguono poscia le infiammazioni acute degli organi della digestione con 44 %, poi i tifi con 26 %, le infiammazioni acute degli organi del respiro con 23 %, le malattie esterne acute con 20 %; tutte le altre malattie in minor proporzione. La mortalità rispetto alle malattie fu maggiore nel dermatifo e nella tisi polmonare 42 %; nel tifo addominale 36 %; nelle infiammazioni acute del cervello e della midolla 33 %; nel tifo ricorrente 26 %.

Questo capitolo contiene inoltre la ripartizione delle malattie e dei casi di morte pei diversi stabilimenti sanitari, come pure un cenno sugli sgombri (evacuazioni) che furono più numerosi dalla fronte dell'esercito. Così i lazzeretti divisionali riversarono su altri stabilimenti il 72 %, gli ospedali temporanei di guerra il 49 %, i lazzeretti reggimentali il 21 %, gli ospedali dei cosacchi del Don il 5 %.

Il capitolo quinto si occupa della repartizione dei malati e dei morti secondo le località in cui era distribuita l'armata di operazione, Transcaucaso, Daghestan, circondari di Kuban e Terek. La maggior mortalità per tutte le malattie, eccetto le infiammazioni acute degli organi della digestione e della respirazione fu nel Transcaucaso, quella del tifo ricorrente nel circondario di Terek.

Il sesto capitolo distingue la specialità delle malattie delle

morti secondo le armi. La divisione dei granatieri del Caucaso fu quella che ebbe il maggior numero di malati e di morti, e questi particolarmente per tifo ricorrente.

Il capitolo settimo enumera le malattie e le morti secondo i mesi di nuovo in rapporto alle località, all'arma e ai reparti di truppa.

L'ottavo capitolo riguarda in generale le medie delle malattie e della mortalità. Le malattie cominciarono nell'agosto 1876 con una proporzione molto elevata 73 ‰, diminuirono fino all'aprile 1877 ad un minimo di 27 ‰, di nuovo aumentarono nel maggio 1877 e raggiunsero un altro massimo nel gennaio 1878 con 92 ‰. La mortalità aumentò nella stessa proporzione, come le truppe entrarono nel territorio turco. Mentre essa dal 1° novembre 1876 fino all'aprile 1877 fu più elevata che all'ordinario (1,47 ‰ in novembre), nel giugno salì a 2,68 ‰, nel settembre a 3,35 ‰, in dicembre a 9,05 ‰, in gennaio 1878 a 14,33 ‰, in febbraio a 17,23 ‰, in marzo a 19,03 ‰. Quindi cominciò a diminuire: in aprile fu 14,91 ‰, in maggio 9,31 ‰, e dal giugno fino al dicembre la mortalità abbassò da 4,41 a 0,98 per ‰. Se si distinguono della mortalità quattro periodi, appartengono al primo (dal 1° novembre 1876 al 15 aprile 1877) 1785 morti = 4,82 ‰ di tutti i morti; al secondo (dal 15 aprile al 30 settembre 1877) 3467 = 9,35 ‰; al terzo (dal 1° ottobre 1877 al 30 aprile 1878) 25336 = 68,38 ‰; e al quarto (dal 1° maggio fino al 31 dicembre 1878) 6466 = 17,45 ‰. Nel peggior periodo (ottobre 1877, maggio 1878) in cui la mortalità da 4,94 salì a 19,03, la mortalità per ferite non superò mai il massimo di 1,55 ‰, mentre la mortalità per tifo in marzo giunse al massimo di 19,03 ‰. Delle altre malattie raggiunsero il loro massimo le infiammazioni degli organi respiratori nel marzo 1877, la dissenteria nel dicembre 1877, le febbri periodiche nel gennaio 1878, le malattie infiammatorie degli organi digestivi nel maggio 1878.

Il primo volume si chiude con un confronto con la mortalità degli altri eserciti. È detto che la perdita dei Francesi nella guerra di Crimea fu del 51 ‰ e degli Inglesi 39 ‰, quella degli Americani in quattro anni 23,3 ‰, rispetto alle quali quella di 14,3 dell'armata del Caucaso in 26 mesi non



sembra eccessiva. Un confronto con le campagne franco-italiana e tedesca non può farsi a cagione delle condizioni affatto diverse. L'esercito inglese nella guerra di Crimea ammalò  $3\frac{1}{2}$  volte, l'americano in quattro anni  $7\frac{1}{2}$ ; l'esercito del Caucaso in 26 mesi  $4\frac{1}{2}$ . Le malattie prevalenti furono le febbri periodiche e le infiammazioni degli organi digestivi; nelle truppe indebolite si sviluppò poi il tifo, di cui accadde 64298 casi con 20232 morti; il che corrisponde ad una proporzione di 261,5 malati e 82 morti su 1000 della forza. Di tutte le perdite appartennero al tifo  $57\%$ , di tutti i malati  $31,4\%$ . I Francesi perdettero nella guerra di Crimea  $52\%$  dei malati di tifo, gli Americani  $36\%$ .

Per dissenteria l'armata del Caucaso perdette solo  $14,4\%$  dei malati mentre la perdita degli Inglesi fu  $25\%$ . Lo scorbuto ebbe nell'armata del Caucaso solo una perdita di  $42\%$ , mentre gli Inglesi perdettero 66 e i Francesi 260  $\%$ . Il numero dei feriti fu nell'armata del Caucaso  $53,9\%$ , dei quali 7,6 morirono. L'insieme delle perdite, dà, come più sopra è ricordato, una minore proporzione che nelle altre armate. Il primo volume termina con la dimostrazione che le sfavorevoli condizioni della guerra con la Turchia erano inevitabili; il che afferma pure il Pirogoff rispetto al teatro della guerra in Bulgaria, dove tuttavia le condizioni climatiche erano migliori che nelle frastagliate regioni montuose dell'Armenia turca.

La seconda parte tratta nel primo capitolo delle condizioni sanitarie in cui trovavasi l'armata del Caucaso quando entrò in campagna.

1. *Condizioni dell'acquartieramento prima della guerra.* — Alle truppe già appartenenti all'armata del Caucaso si aggiunse la 1<sup>a</sup> divisione granatieri, la 40<sup>a</sup> divisione di fanteria e la 3<sup>a</sup> divisione fanteria di riserva, ciascuna con la sua artiglieria. Le truppe già stanziato nel Caucaso avevano nel 1876 cambiato i loro quartieri con altri meno buoni ai confini russo-turchi, e spesso anche dovettero alloggiare nelle stalle. Nel 16<sup>o</sup> reggimento della Mingrelia si manifestarono alcuni casi di tifo con complicazioni spinali e scorbuto. La 1<sup>a</sup> divisione di fanteria era stata fino alla guerra nel circondario di Kuban ed aveva avuto da soffrire molto pel clima. Nel



74° reggimento di Stavropoli erano state molto frequenti le infiammazioni degli occhi, e la malaria, erano anche peggiori le condizioni di salute del 75° reggimento di Sebastopoli che era stato gravemente travagliato dalle febbri. Mentre la divisione era adunata nel campo presso Maikop le condizioni delle febbri peggiorarono ancor più per lo straripamento dei fiumi e le molto sfavorevoli condizioni del campo. La 20° e la 21° divisione di fanteria furono poste sul piede di guerra, però non furono adoperate contro i Turchi, ma contro i montanari rivoltosi. Fino alla campagna la 20° divisione stette nel circondario di Ter e la 21 sulle coste del Mar Caspio, regione molto fertile ma devastata dalla malaria. La 38° divisione di fanteria ebbe a sostenere faticosi servizi di guardia intorno Wladikawkas e vi si manifestarono alcuni casi di ileotifo in settembre 1876. La 39° divisione di fanteria sulla fine del 1876 era stanziata nei villaggi armeni ai confini turchi, le cui abitazioni sono affondate in terra e sono quindi molto umide e oscure, le stufe non hanno alcuna apertura pel fumo e servono anche per la cottura delle vivande; nelle stesse stanze è ricoverato il bestiame.

La 41° divisione stava prima della guerra in regione paludosa sul mar Nero al nord ed al sud di Poti. La 1° divisione granatieri veniva da Mosca. Tutti i luoghi occupati dalla parte dell'armata che era in Erivan erano villaggi con case umide e oscure quasi senza finestre, con viuzze strette e piccole piazze piene d'immondezze. Nell'inverno questo alloggio fu discretamente sano, ma già in primavera cominciarono le febbri e le infiammazioni oculari.

2. *Preparativi per la mobilitazione.* — I preparativi per la mobilitazione cominciarono il 2 novembre 1876. Il lato più difettoso di essa fu la insufficienza dei mezzi di trasporto particolarmente pel servizio sanitario; perciò tutto il materiale sanitario dovette essere trasportato sui carri di campagna russi detti *telegen* entro cattive casse, ed anche i carri pel trasporto dei lazzaretti furono della stessa specie molto mal costruiti sicchè già nel principio della campagna si sfasciarono. E questo accadde per la fretta con cui fu ordinata la provvista dei veicoli fra il 6 settembre 1876 e il primo gen-

naio 1877. Lo zaino di sanità e le casse dei medicinali di cui la provvista fu fatta in fretta e con poca cura si dimostrarono molto difettosi; anche le barelle per i feriti erano spesso senza cinghie, e per la deficienza di vetture non potevano essere collocate su queste, ma dovevano essere trasportate a mano dagli uomini. I medicinali e gli strumenti chirurgici erano buoni, ma la loro conservazione per mancanza di buona custodia era difficilissima. Le divisioni provenienti dall'interno portavano seco tutta la loro dotazione sanitaria. Sul principio del 1877, furono formate delle squadre di porta-feriti, 10 uomini per ogni reggimento, i quali erano istruiti dai medici dei corpi e dai *feldscheerer*. Il personale sanitario fu completato abbastanza presto, non ostante lo scarso effettivo dei medici nell'armata del Caucaso. Oltre ciò fu formato un corpo di medici di riserva. L'aver dovuto supplire al difetto di medici militari con giovani medici senza esperienza esercitò spesso favorevole influenza sul servizio sanitario. Una mancanza molto importante fu quella dei *feldscheerer*. In sostituzione dei *feldscheerer* istruiti nelle scuole speciali furono comandati agli ospedali di quelli che avevano compiuto il corso ai reggimenti. Come provvedimento generale per la truppa fu ordinata una accurata ispezione dell'arredamento e della calzatura e la distribuzione di buone camicie e pantaloni.

3. *Disposizioni dell'armata per la campagna nel rapporto sanitario.* — Non tutti i corpi di truppa erano sotto il rapporto sanitario preparati per la campagna, poichè avevano tanto nel loro effettivo permanente quanto nelle truppe di complemento molti uomini non abili. Così nella 19<sup>a</sup> divisione di fanteria solo il 73<sup>o</sup> reggimento di Kuban era pronto per la campagna, meno lo era il 74<sup>o</sup> reggimento Stawropoli, nel quale in conseguenza delle cattive caserme già nell'estate 1876 solo 10 % degli uomini non erano sotto l'influenza della malaria ed inoltre vi dominava lo scorbuto. Perciò lo stato sanitario di questo reggimento soffrì nelle grandi marcie immensamente. Nel 75<sup>o</sup> reggimento Sebastopoli vi erano in conseguenza delle febbri e della dissenteria tanti uomini deboli che esso, al dire del medico del reggimento, era più adatto per una stazione

sanitaria che per una campagna. Anche nella 39<sup>a</sup> divisione, pel gran numero di uomini debilitati, le condizioni sanitarie erano sfavorevoli; migliori erano in generale nei corpi che erano inviati dalla Russia interna e dall'Asia minore. Un grande inconveniente fu quello del difettoso stato di salute degli uomini della riserva e delle reclute. Furono accettati uomini con malattie croniche, ernie, essudati pleuritici, cosicchè bisogna credere o che non fu passata alcuna visita o che si fece molto superficialmente. Vennero inoltre degli uomini vecchi fra 40 e 60 anni, deboli, spessati, senza denti, non abili al servizio, e ve ne furono anche di quelli che erano già stati congedati pel cattivo stato di loro salute e non erano migliorati. Quindi oltre molta spesa inutile vi fu ingombro negli stabilimenti sanitari di malati cronici, specialmente febbri e diarree; circa il 34 % dei chiamati entrarono negli ospedeli lungo la via o nei luoghi d'arrivo.

4. *Vestiario e calzatura dei soldati.* — Sul principio il vestiario in quasi tutti i corpi dell'armata del Caucaso era buono, solo vi fu ragione di lamento pei nuovi chiamati. Fu un grande errore il non avere pensato a provvedere gli uomini di piccole pellicce necessarie per le oscillazioni di temperatura nel Caucaso e nell'Asia minore; il 154 reggimento Derbent nel dicembre 1876 ne ebbe solo 100. Alla 38 divisione di fanteria ne furono date solo alcune nel 1878. I nuovi chiamati ebbero pochi oggetti; le uniformi presto furono rovinate. La divisione granatieri del Caucaso e il 74 reggimento Stawropoli presto furono in brandelli e quasi a piedi nudi. I mantelli si dimostrarono affatto insufficienti; erano troppo sottili e di fibra troppo ruvida, incapaci di proteggere dal freddo e dalla umidità. La calzatura fornita dal governo fu abbandonata, non solo essa riuscì di poca durata, ma era anche inadatta e fu causa di molte lesioni ai piedi. I soldati del 78 reggimento dopo tre marcie in montagna tornarono indietro senza stivali coi piedi involti in pezzi di pelle o in cenci.

5. *La marcia dell'armata sul teatro della guerra. Vie e mezzi di comunicazione.* — L'armata schierata sui confini fra il Caucaso e la Turchia si divise in corpi di operazione con-



sistenti nell'armata principale, e nei corpi d'armata di Achal-zich e di Erivan e nell'armata di Rion. I singoli corpi di truppa riuscirono in diverse maniere al loro schieramento, quelli che stavano nel Transcaucaso senza particolari fatiche, quelli che venivano dal Caucaso settentrionale e dallo interno del regno dopo lunghe marcie e strapazzi. La 20 e 21 divisione di fanteria che furono destinate alla repressione della rivolta nel Daghestan sostennero delle marcie molto faticose e grandi servizi di guardia. La 1<sup>a</sup> divisione granatieri e la 10<sup>a</sup> divisione di fanteria giunsero con la strada ferrata fino a Wladikawkas, ma dopo dovettero passare i monti a marcie forzate; onde esse, ad eccezione della artiglieria che nelle marcie faticava meno, ebbero molti malati.

6. *La campagna e sua influenza sulla salute, le cause di malattia, le marcie forzate.* — Le condizioni sanitarie della armata del Caucaso durante la campagna vanno considerate nei seguenti periodi:

1° *Periodo. La marcia dell'armata verso il teatro della guerra.* — Per le truppe che erano nel Caucaso, questo periodo fu senza influenza, al contrario quelle provenienti dall'interno del regno, per le marcie forzate e il cambiamento di clima soffrirono di febbri o di diarrea. Contribui a provocare la diarrea il bere acque molto fredde contenenti spesso sostanze minerali e l'uso di frutti immaturi, le febbri furono favorite dai grandi sbilanci di temperatura. Anche i luoghi di bivacco che erano usati da tutti i corpi di truppa e perciò coperti d'immondezze agirono in modo pregiudicevole sulla salute. Così pure la scarsità di combustibile per la cottura degli alimenti; tanto che gli uomini spesso avevano solo nella notte il loro cibo mal preparato, e talora anche restarono senza mangiare prima della fatica. Il treno non poteva seguire le truppe, poichè per le cattive strade le vetture non potevano superare i monti. In tali circostanze la 1<sup>a</sup> divisione granatieri ebbe in un mese 1583 malati. Secondo il tomo I la mortalità fu 4,82 0/0.

2° *Periodo. Primavera, estate e principio dell'autunno 1877.* — Questo periodo cominciò col passaggio dei confini il 12 aprile 1877. Il clima era temperato. Il servizio faticoso,



specialmente i lavori di terra, e il vivere senza regola sposarono i soldati, non ostante l'abbondante somministrazione di 1 1/2 libra di carne, alla cui cottura però non raramente mancava il tempo. Allo stesso effetto contribuirono il difettoso alloggiamento, e l'uso di frutta selvatiche e l'acqua cattiva. Nel corpo d'armata d'Erivan le marcie furono particolarmente faticose. Le differenze di temperatura oscillarono fra 40° C. a mezzogiorno e 6° C. di notte. Secondo il tomo I la mortalità fu 9,35 0/0.

3° Periodo. Autunno, inverno e primavera 1877-78. — Questo periodo fu peggiore per l'armata principale e il corpo d'armata d'Erivan. Accaddero in questo tempo i fatti principali, come l'investimento e l'assalto di Kars, la battaglia di Deweboun, l'investimento e l'assalto di Erzerum che, aggiunte a una campagna d'inverno in una terra arida furono causa di molte vittime. Durante l'assedio di Kars la truppa stette nelle tende, quindi nel passaggio sul Saganlug segui una serie di marcie molto faticose con le quali in 13 giorni furono percorse 200 verste alloggiando miseramente in mezzo a rigidi geli ed alte nevi. L'artiglieria dovette in gran parte esser portata sulle spalle dai soldati, poi vi fu la costruzione di strade, il passaggio di fiumi, i combattimenti, e la sera spesso mancava il cibo caldo. A provare la difficoltà delle strade basti il fatto che una batteria in 48 ore percorse quattro verste. Come l'assalto di Erzerum fallì, le truppe furono fatte retrocedere, dovettero di nuovo valicare le alture di Deweboun.

(Continua).



## RIVISTA DI STATISTICA MEDICA

**Esercito Inglese.** — Stato sanitario nel 1882.

Forza = 174557 = . . . . .	Nell'interno	86847
Entrati = 190880 = 1093 per 1000 presenti	id.	852
Morti 2145 = 12,06 " "	id.	6,94
Giornate di malattia		
per uomo = 19,79 . . . . .	id.	17,20
Rimpatriati = 68,59. . . . .	id.	—
Riformati = 19,45 . . . . .	id.	24,55

*Nell'interno:*

Vaiolo. . . . .	casi	14	morti	1	
Febbri tifoide " . . . . .	178	"	42	(2 per 100 casi, 0,47 decessi)	
Typhus fever " . . . . .	9	"	3		
Febbri palustri " . . . . .	970	"	2		
Difterite. . . . .	3	"	1		
Sifilide . . . . .	11270	"	2		
Blenorragia . . . . .	10092	"	—	246 casi per 100 (1).	
Tubercolosi . . . . .	—		—	(2 p. 100 morti — 4,07 riforme)	
Alcoolismo . . . . .	198	"	10		
Suicidi. . . . .	—	"	24		
Annegamenti " . . . . .	—	"	28		

*Vaccinazioni e rivaccinazioni (su 1000 uomini):*

	Da braccio a braccio		Vaccino conservato		Totale.	
	vaccin.	rivaccin.	vaccin.	rivaccin.	vaccin.	rivaccin.
Esito genuino	261,5	479,6	399,4	347,4	460,5	396,2
" spurio	312,8	382,8	341,6	323,9	334,9	345,6
" nullo	25,7	137,6	259,0	328,7	204,6	258,2

(1) 14 guarnigioni a prostituzione libera diedero 314 venerei per 100, 14 guarnigioni a prostituzione sorvegliata diedero 178 venerei per 100. Analoghi risultati proporzionali si potrebbero avvertire negli 11 anni precedenti.

A Gibilterra si ebbero venerei 206 casi per 1000 entrati. La febbre tifoidea diede 40 casi con 18 decessi per un effettivo di 4558 uomini.

A Malta per 4619 uomini la febbre tifoidea diede 78 casi e 13 decessi. Malattie veneree 140,8 per 1000 entrati. L'alcoolismo fu segnato da 40 casi e 3 decessi.

All'isola di Cipro (595 uomini) si ebbero 21 casi di febbre tifoide con 3 decessi.

Canada (4892 uomini); 290 venerei per 1000 malati; 46 casi di alcoolismo; ma le conseguenze dell'ubbriachezza (cadute, fratture, distorsioni, ecc.) diedero ben 200 entrati all'ospedale.

Bermude (1466 uomini): 21 febbri tifoidi con due decessi. I venerei ascesero al 78 per 100; 12 casi d'alcoolismo.

Indie occidentali. Truppe europee: neppure un caso di febbre gialla. Truppe nere (4120 uomini): entrati 1038, morti 16,96 e riforme 41,96 per 1000; malattie veneree 323,33 per 1000.

Costa occidentale d'Africa (580 uomini neri): morbosità 125 per 1000, mortalità 28 per 1000, indisponibilità permanente 61 per 1000. Malattie veneree 307 per 1000.

Capo di Buona speranza e S. Elena (3944 uomini): febbre tifoide 240 casi e 47 morti. 16 casi d'alcoolismo.

Isola Maurizio (382 uomini). Febbri palustri 554 e 3 morti. Malattie veneree 311,5 per 1000.

Caylob (990 uomini). Truppe europee: malattie veneree 257,5 per 1000 dell'effettivo. Alcoolismi 21 casi. Rinviali in patria 56,56 per 1000 dell'effettivo; riformati 18,18.

China e stretti (1663 uomini); 953 entrati per 1000; 6 decessi, 52 rimpatrii, 20 riforme.

India (57344 uomini). Bengala (36390 uomini) 268 febbri tifoidi con 103 decessi. Febbri eccensionali 19467 casi con 29 morti. Colera 73 casi con 45 decessi. Malattie veneree 236 per 1000. 74 colpi di calore con 30 morti. Malattie mentali 2,5 per 1000. 23 suicidi.

Madras (10817 uomini). Febbri tifoidi 47 con 23 morti. Febbri palustri 1370 con 4 decessi. Colera 15 casi con 9 decessi. Malattie veneree 256 per 1000. 6 decessi per colpo di calore. 30 alienazioni mentali. 21 casi di morte per epilessia. 8 suicidi. 28 casi d'alcoolismo.

Bombay (10197 uomini) 43 febbri tifoidi, con 18 decessi. 5178 febbri palustri con 10 morti. Colera 10 casi, 7 decessi. Malattie veneree 200 per 1000. Colpo di calore 16 con 6 decessi. Malattie mentali 21. Suicidi 5. Alcolismo 38 casi.

Egitto (il corpo di spedizione ascese a 13000 uomini, il corpo presidiale a 6198). Febbri tifoidi 575 con 223 morti. Febbri palustri 447 e 20 decessi. Malattie veneree 190 per 1000. 171 colpi di calore con 3 decessi. Affezioni oculari 1766; però non un malato perdette la vista. Feriti in guerra 378 con 113 morti. 47 grandi operazioni con 9 decessi. Sgombri 3229. Rinvii in Inghilterra 717. La massima mortalità spetta alle febbri tifoidi.

**Austria Ungheria, anno 1884.** — (Relazione della divisione d'artiglieria e genio al ministero della guerra — edita da WALDHEIM a Vienna).

Rimasti il primo gennaio 1884 . . . . .	10530
Entrati nell'anno . . . . .	319948
Totale curati . . . . .	330478
» nelle caserme ed abitazioni . . . . .	119935
» negli stabilimenti militari . . . . .	210543
Guariti . . . . .	296317
Rimandati ai corpi non guariti. . . . .	5699
Mandati in licenza di convalescenza. . . . .	5054
Riformati . . . . .	9951
Morti . . . . .	1648
Usciti a cura non compiuta . . . . .	1653
Totale usciti. . . . .	320322
Rimasti il 31 dicembre 1884 . . . . .	10156
» nelle caserme . . . . .	1964
» nelle abitazioni. . . . .	8192
Curati rapporto alla forza . . . . .	146
Morti per malattia rapporto alla forza . . . . .	0.64



*Malattie specificate ad esito compiuto.*

	Casi	Morti
Scorbuto . . . . .	335	4
Tifo addominale . . . . .	1232	275
Dermotifo. . . . .	27	3
Febbri periodiche. . . . .	18661	1
Malattie eruttive . . . . .	1127	20
Tubercolosi polmonare . . . . .	1110	406
Malattie oculari . . . . .	11646	»
Id. Tracomi . . . . .	2470	»
Bronchiti acute . . . . .	31310	»
Inflammazioni polmonali . . . . .	2675	331
Id. pleurali . . . . .	1338	58
Catarri gastrici . . . . .	23669	»
Id. intestinali . . . . .	18354	»
Veneri e sifilitici. . . . .	19146	3
Lesioni ai piedi . . . . .	16271	»
Ferite d'arme da fuoco. . . . .	198	3
Fratture . . . . .	516	4
Tentati suicidi e mutilazioni volontarie.	179	12
Suicidi consumati . . . . .	334	115
Attentati letali . . . . .	101	101
Totale . . . . .	150699	1336

(1) Decessi 0,89 per 100 casi, e dedotte le lesioni ai piedi, le malattie oculari, e le veneree, che normalmente non danno luogo a decessi, nonché i fatti accidentali o volontariamente provocati nei quali la mortalità è sempre eccessivamente notevole (in totale 47447 casi con 231 decessi), la mortalità risulta (casi 103552, decessi 1105) 1,067, ecc. Dando poi uno sguardo alle cifre assegnate alle bronchiti acute, ai catarri gastrici ed intestinali (in complesso casi 73333, senza alcun decesso), ben vedesi che la morte viene riferita alla causa diretta, ultima che la cagiona; mentre da noi la diagnosi stabilita all'inizio della malattia, non vuole, normalmente, essere più mutata B.

**Cause delle differenze nei risultati sanitari tra la Francia e la Germania.** — LAVERAN. (*Archives de Médecine e Pharmacie militaires*).

Riscontrando i dati sanitari dell'esercito germanico e del francese, il Laveran fa alcune assennate osservazioni, sulla influenza della scelta dei neo-soldati, sull'utilità delle riforme temporarie in uso in Germania, e sulla facilità e prontezza con cui vi sono accordate le riforme definitive; ad esse cause egli attribuisce la ragione dei disparati risultati che nei due eserciti si verificano.

In Germania la mortalità è appena superiore al 5 p. 1000; in Francia ascende al 10 p. 1000. Le riforme definitive però in Germania superano il 27, appena in Francia raggiungono il 12 p. 1000.

Una più rigorosa scelta sarebbe il primo mezzo per ottenere dei risultati proporzionalmente identici. Il secondo efficacissimo mezzo sarebbe una egualmente facile e pronta eliminazione dei *non valori*, finalmente sarebbero sommamente utili le riforme temporarie in uso in Germania: invocate con giusto criterio, e con ragionevole larghezza darebbero i desiderati sanitari risultati.

Ora noi osserveremo che in Inghilterra, ove la scelta, almeno in tempi ordinari, non può mettersi in dubbio sia esatta e rigorosa, la mortalità (nel Regno unito) tocca quasi il 7 p. 1000, e le riforme si accostano al 25 p. 1000. Le *perdite* adunque che in Francia sono del 22, in Germania del 32, in Inghilterra (interno) son pure del 32 p. 1000. Vuolsi però notare per l'Inghilterra che, mentre l'effettivo delle truppe nel Regno unito è di 86847 (numero dedotto dalla statistica del 1882), 80347 individui trovansi all'estero (colonie, Egitto, Africa, ecc.) senza contare le truppe imbarcate (3587). Ora nella statistica del Regno unito sono calcolati ben 5500 uomini *rimpatriati*, vale a dire rientrati in Inghilterra dai presidi all'estero, e tutti per ragione di alterata salute, perchè giudicati in condizioni da non poter più, senza conseguenze gravissime, continuare nel servizio all'estero . . . . . Se si deducessero i decessi e le riforme spettanti a questa *rela-*

*tivamente imponente* (1/16), cifra di uomini è certo che i dati sanitari inglesi starebbero esattamente al confronto, se non forse supererebbero quelli dell'esercito germanico.

E da noi? La mortalità ascende al 14 p. 1000, le riforme toccano il 15 p. 1000; le perdite ascendono quindi al 26 p. 1000. Le nostre perdite sono superiori a quelle della Francia, ma sono inferiori a quelle della Germania e dell'Inghilterra. Le licenze di convalescenza *straordinarie* in seguito a rassegna (che rappresentano, in qualche modo, le riforme temporarie della Germania, colla sola differenza che possono essere di un anno, come anche di soli 6 mesi) sommano però da noi al 6 p. 1000; mentre poi le licenze semplici di convalescenza (da 1 a 3 mesi) superano il 25 p. 1000. Per essere esatti, però dovressi tener conto che i decessi tra i *congedati temporariamente* in Germania non vanno più a carico, non sono cioè computati nella statistica dell'esercito; mentre da noi i morti in licenza straordinaria contano in essa statistica.

Il contingente illimitato, il rinvio per rivedibilità (che può dar luogo a 3 successive visite) porgerebbero da noi mezzo sicuro ad ottenere la scelta delle reclute, massime tenuto calcolo del possibile largo uso delle *osservazioni* e dell'indiscutibile valore accordato ai giudizi dei direttori d'ospedale.

Anche gli invii in licenza straordinaria vorrebbe alla larga e pronta eliminazione dei *non valori*. Certamente dovressi pel riscontro dei dati statistici tener conto che in Germania, sia il riformato definitivamente che il congedato temporariamente, è immediatamente sostituito nelle file dell'esercito colla chiamata alle armi di un uomo della *riserva di reclutamento*. Da noi a vece si potrebbe *dal lato militare* obbiettare che, non essendo risarcito, va perduto pel corpo; cosicchè un largo uso di esse licenze, massime in certi presidii soggetti ad influenze morbigene speciali, arrecherebbe un diradamento dannoso alle file dei reggimenti. . . . Ma, vuolsi riflettere, che l'uomo all'ospedale se conta tra la forza, tra la forza con assegno, non conta alla fin fine pel servizio.

Quanto alla eliminazione assoluta, alle riforme, niun ostacolo v'ha da noi perchè siano pronte ed efficaci. . . . Se non lo sono è pel solo ricordo d'altri tempi, nei quali i relativi.



procedimenti erano informati ad altri principii, ad altre idee, (è giusto il dirlo) ad altre necessità. Oggidì la più larga autorità è accordata ai direttori d'ospedale ed è doveroso il constatarlo, basterebbe ad assicurare i più desiderevoli risultati.

B.

**Stato sanitario dei francesi al Tonkino** (dal 1° marzo al 31 ottobre 1884). — Sunto di una relazione del dott. CZERNICKI. — (*Archives de Médecine et de Pharmacie militaires*).

Il rapporto non si riferisce che alle truppe dipendenti dal Ministero della guerra. L'effettivo medio fu 7600 uomini. I decessi furono 375 (77 per febbre tifoide, 46 per febbre intermittente, 27 per febbre remittente, 60 di dissenteria, 3 per epatite, 40 per insolazione, 2 di tubercolosi, per sommersione 17, per suicidi 18, per ferite in guerra 82, (1) altre cause 13): la mortalità per malattia fu quindi di  $268 = 35$  p. 1000.

La mortalità ha così fattamente variato di mese in mese da non essere possibile darne l'idea con un riassunto generale. Nel marzo si ebbero 33 entrati p. 1000; in aprile 40 (febbre tifoide 21 casi, febbri intermittenti 20, dissenteria 29), 14 morti; maggio 80 entrati per 1000, 34 morti; giugno 100, 97 morti (dei quali 81 per malattia) dei quali 19 per insolazione; luglio 122, morti 84, (111 casi e 19 decessi per febbre remittente), manifestasi una vera epidemia di furuncoli; agosto 96 malati per 1000, morti 41; settembre 74 malati per 1000, morti N. 22; ottobre 75 malati, 14 decessi. La morbosità ha quindi oscillato tra 33 e 122, con una media di 78 per 1000, al mese; Indisponibili in media 290 per 1000 al mese. La febbre tifoidea diede 190 casi e 77 decessi (40 per 100). La dissenteria diede 394 casi con 60 decessi. La febbre intermit-

---

(1) Vuolsi notare che il rapporto data da epoca posteriore alla presa di Son-Tay. Pel fatti di Kep e di Chu le ambulanze ricevettero 158 feriti (che diedero poi 19 morti); furono praticate 10 grandi operazioni (3 amputazioni di coscia, 3 del braccio, 2 disarticolazioni del braccio, 1 enucleazione dell'occhio, 1 castrazione); non si ebbero che 2 decessi (amputati di coscia).



tente causò 46 morti (le risaie vi ebbero la più potente influenza). La febbre remittente (che gli indigeni appellano *dei boschi*) cagionò 27 decessi. I colpi di calore causarono 40 morti. L'epatite suppurata diede 3 morti. Le *piaghe anamite* che susseguono a semplici escorazioni alle punture delle zanzare (*moustiques*), alle lesioni per la calzatura sono estremamente ribelli ad ogni cura. B.

---

## VARIETÀ

---

**I germi atmosferici dei bacilli curvi**, (Bacillo-virgola, *Komma-bacillus*). — HÉRICOURT, (*Revue d'Hygiène*), avril, 1885).

L'Héricourt già, in una precedente Memoria, ha dimostrata la presenza del bacillo curvo, del tipo indicato come *cholericino*, in diverse acque delle quali la perfetta qualità, per alcune almeno, non era punto dubbia.

Oggi asserisce avere moltiplicate le analisi e in tutte le acque di qualsiasi origine e qualità (dall'acqua fangosa delle fogne le peggio tenute, fino all'acqua di sorgente la più limpida, fino anzi all'acqua distillata chimicamente pura) avere riscontrato in tutte la presenza degli stessi micro-organismi, ed in numero talfiata superiore a quella degli altri bacteri ai quali era associato.

Ciò lo indusse a ricercarlo nei pulviscoli atmosferici, e le tentate esperienze lo convinsero che vi esiste, che esiste nella polvere dei pavimenti ed oggetti della casa, nelle vie e strade, alla campagna ecc.

Conchiude: come stupire se le scoperte del bacillo-virgola si moltiplicano? Miller lo trovò nella saliva; Düencke lo raccolse sul vecchio formaggio; Klein lo vide nelle acque degli stagni dei contorni di Calcutta, gli abitanti delle rive dei quali ne fanno pur senza inconvenienti uso per bevanda. Si ri-

scontrarono nelle secrezioni polmonali di malati tocchi dalle più diverse malattie dei polmoni, dalla semplice bronchite alla tubercolosi cavitaria; nella diarrea semplice e dei tifici, nelle escrezioni intestinali normali, nelle secrezioni vaginali, nell'urina, nel pus stato esposto all'aria. . . . È una conseguenza della ricchezza dell'acqua di cui noi facciamo uso interno ed esterno, è la conseguenza del seminio che ne fa l'aria su tutto che ci contorna.

Conchiude. Il bacillo curvo vero, ed il falso bacillo-virgola sono della stessa famiglia, e sono i volgari e inoffensivi abitanti del mezzo ambiente, per il cui intermezzo ci penetra da ogni parte.

Le ricerche ed esperienze relative furono praticate nel laboratorio d'istologia dello spedale militare di Lilla.

B.

#### **XI Congresso dell'Associazione Medica Italiana in Perugia.** — *Commissione Ordinatrice.*

In occasione dell'XI Congresso dell'Associazione medica italiana, il quale sarà convocato in Perugia nel mese di settembre 1885, avrà luogo nella stessa città un'Esposizione di oggetti riferibili alle arti salutari.

La commissione ordinatrice, a tal fine nominata, fa caldo appello a tutti coloro, cui possa interessare, di prender parte all'Esposizione suddetta, che sarà divisa nelle seguenti sezioni:

1. Istrumenti chirurgici. — 2. Protesi chirurgica. —
3. Materiali ad uso medico e chirurgico. — 4. Macchine ed apparecchi di fisica applicata alla medicina. — Prodotti ed apparecchi chimici e farmaceutici. — 6. Preparazioni anatomiche, macroscopiche e microscopiche, normali e patologiche, modelli. — 7. Materiale ospedaliero. — 8. Libri didattici ed altri interessanti le discipline mediche.

Per dimande e schiarimenti, rivolgersi alla Commissione ordinatrice dell'Esposizione medica in Perugia.

*Il Presidente*  
GIUSEPPE BELLUCCI.

Il corpo sanitario militare francese in breve tempo fu colpito da dolorose perdite; a quelle degli illustri Vaillant, Cazalas, Froppo ora s'aggiunse quella del medico ispettore Périer, deceduto il 14 scorso aprile. Fra i numerosi lavori che pubblicò meritano speciale menzione la traduzione dell'opera del Pringle *Malattie delle armate* e una *Guida completa pel reclutamento* (1861), non che la *Storia medica pel campo di Boulogne* (agosto 1854 all'agosto 1856 — durante cioè la campagna di Crimea). B.

---

## RIVISTA BIBLIOGRAFICA

---

« **Nuovo contributo di studi clinico-esperimentali a comprovare l'azione deprimente vasale dell'ipocacuana somministrata ad alte dosi nelle pneumoniti franche** ».

L'egregio ed instancabile dottor cav. Ferdinando Verardini, medico primario dell'ospedale maggiore di Bologna, comunicava sullo scorcio del dicembre p. p. a' suoi colleghi della R. Accademia e dell'istituto della sunnominata città questo suo nuovo scritto inteso a corroborare con fatti ciò che in una sua nota preventiva circa l'azione deprimente vasale dell'ipocacuana somministrata ad alta dose nelle paeumoniti franche pubblicava, sul finire del 1880, sotto l'impressione degli studi del Peter e di quelli massimamente del Pécholier, le cui deduzioni gli erano parse *a priori* molto serie.

Questo distintissimo patologo affermava, secondo il suddato dottor Verardini, d'aver osservato che l'ipocacuana produceva una specie di anemia parenchimatosa per contrattura vascolare e per lo contrario una considerevole flussione sul tubo gastro-enterico, effetti che attribuiva all'emetina, la quale aveva per lui un'azione speciale sul polmone, però non attribuibile nè al vomito nè alla nausea che ben di rado avea



notato essersi verificati apprestando l'ipecacuana alla dose Rasoriana adottata dall'illustre Trousseau, vale a dire a quella di grammi quattro ed anche sei della radice in discorso fatti infondere in grammi 120 di soluzione gommosa oppure di acqua fervente.

Cotali osservazioni, a giudizio del dottor Verardini, avvaloravano quelle del Rasori e dello Stoll, del Borsieri e del surramentato clinico di Parigi, il quale non si era peritato ad usare a dose gagliarda l'ipecacuana contro l'emottisi, nella quale asseriva di aver ottenuto qualche vantaggio, mentre questo medesimo farmaco era riuscito frustraneo nelle mani di esso Verardini, anzi dannoso, com'egli confessò nella suddetta sua nota preventiva, poichè ebbe a verificare un aggravamento del male appunto per la depressione in che cadevano gli infermi, in causa dell'azione emetica che nei casi di emottisi sempre si mostrò ostinata e forte.

Aggiunge poi il nostro autore che negli *Annali universali di medicina* del 1850 v'ha un articolo del dottor Ressiguiet che tratta dell'ipecacuana ad alta dose nella cura della polmonia e del catarro bronchiale, ed in cui è detto, fra le altre cose, che la sostituzione dell'ipecacuana al tartaro stibiato nelle infiammazioni polmonali è dovuta al prof. Broussonet. L'amministrazione del rimedio cominciava da un grammo in 120 grammi d'acqua bollente, a cui si aggiungevano 15 grammi di sciroppo diacodio, e veniva portata sino a 3 grammi nella summenzionata dose di veicolo. Si affermava che con questo metodo si diminuiva l'intensità della polmonite, sia per una azione controstimolante sia provocando copiosi sudori e favorendo così la crisi della malattia. La pozione suddetta vuole essere propinata a cucchiariate, d'ora in ora: da principio la somministrazione di essa procura eccezionalmente dei vomiti, ma l'ammalato la tollera e la consuma nelle ventiquattr'ore. Siffatte pozioni sono corredate di varie storie concernenti casi di polmonite guarite presto e bene con tal cura.

Queste cose, avverte inoltre il dottor Verardini, sono confermate altresì dal Bouchardat, il quale nel suo *Manuale di materia medica* nota come il sig. Delioux pubblicasse un importante lavoro sull'ipecacuana impiegata ad alte dosi (da uno



a quattro grammi) nelle pneumoniti ecc. pratica seguita anche dal Cruveilhier come risulta dalla *Gaz. méd. de Montpellier* e dal *Journal des Connaissances médico chirurgicales* del 1° febbraio 1851.

Questo insieme di cose, e mille altre considerazioni spinsero il dottor. Verardini ad avanzarsi a sperimentare l'azione della corteccia brasiliana a dose assai elevata e fuori della comune nelle pneumoniti acute e franche (tranquillo d'altronde e fidente nella tolleranza in genere dei rimedi in relazione all'entità ed alla violenza del male), a scrutare il vero e porsi in grado, mercè l'aiuto della anatomia patologica e della patologia sperimentale, di spargere qualche raggio più fecondo di luce sopra un sì interessante argomento.

Ma prima di seguire il dotto e laborioso medico felsineo al letto dell'infermo e nel gabinetto, dove studiò sugli animali vivi e sani gli effetti della ipecacuana e dell'emetina, stimo non inutile di rammentare quale fosse l'opinione del valentissimo nostro Giacomini sul modo di comportarsi della ipecacuana nell'organismo sano e nel malato.

L'insigne farmacologo padovano nel celebratissimo suo *Trattato dei Soccorsi Terapeutici*, che per la prima volta vide la luce, ora son 10 lustri, se non erro, poneva l'ipecacuana fra gli ipostenizzanti cardiaco-vascolari e sosteneva, contrariamente all'opinione di Magendie e di Pelletier, che il detto farmaco, tanto nei bruti che nell'uomo sano dà origine ad effetti evidentemente d'ipostenia del cuore e de' vasi, e non già a quella violenta flogosi del polmone e della mucosa gastro-intestinale che quei due scienziati, raccontavano aver riscontrato nei cani e nei gatti avvelenati coll'emetina (1).

L'azione dell'ipecacuana sull'uomo sano ha molta analogia con quella del tartaro stibiato, persino nell'arrestarsi del vomito cagionato dalle prime dosi, perseverando nell'uso del medicamento ed aumentandone la quantità.

La differenza che secondo Giacomini esiste fra quei due emetici risiede unicamente in questo che l'ipecacuana agisce

---

(1) Opere editte ed inedite di GIACOMANDREA GIACOMINI, vol. V, pag. 122. — Padova, coi tipi Bianchi, 1843.

con minor prontezza ed energia del tartrato d'antimonio e di potassa, perchè meno solubile di esso.

Gli effetti nei vari tempi osservati nelle malattie dimostrano in modo incontrastabile la facoltà ipostenizzante dell'ipeacuana.

I primi onori che ottenne questa radice furono nella dissenteria, e Guglielmo Pisone, che ne apprese le virtù presso i Brasiliani, la fe' conoscere in Europa nel 1649 e la considerò in tal morbo come ancora sacra.

Qui il sottile ed erudito trattatista entra a discutere come e perchè l'ipeacuana trionfi della dissenteria, risultato da non attribuirsi per nulla a principi astringenti che la radice non possiede, e tanto meno al movimento antiperistaltico che essa indurrebbe, giusta il pensar di molti, nel tubo gastroenterico, per le sue facoltà emetiche, giacchè se a questa si dovesse la guarigione della dissenteria, tutti i vomitivi agirebbero da antidissenterici, oltre di che non si capirebbe perchè la ipecacuana arresti il flusso intestinale anche quando non eccita il vomito: mentre si capisce che riesca proficua sottraendo stimolo alle intestina infiammate, mitigandone i tormenti e i dolori, come hanno avvertito Pisone, Zimmerman e Murray che la dava persin nell'acme della febbre senza che questa s'aggravasse.

Tutte le affezioni flogistiche sono suscettive di migliorare, se non di guarire immantinenti sotto l'uso della radice brasiliana: la mucosa toracica soprattutto messa in condizione flogistica ha nell'ipeacuana un valente sussidio, e perciò nella tosse, nel reuma di petto, nel catarro cronico ed acuto, sin nella tisi se ne ricavarono manifesti vantaggi.

Ne è da tacersi l'emottisi, in cui fu trovata grandemente benefica da Barbeyrac, Gianella, Richter, De Meza, Dahlberg ed altri parecchi. Giova pur ricordare che se ne ritrasse effetti non meno salutarì in altre emorragie, come l'epistassi, la metrorragia, l'ematuria, l'ematemesi, verità proclamate dal sommo Baglivi, che decantava l'ipeacuana siccome infallibile rimedio nelle emorragie.

Circa la voga di cui l'ipeacuana godette in Francia nella peritonite puerperale, dopo i felici successi ottenutine da Doulcet

nel 1782, è inutile che io mi dilunghi, tanto più che nessuno ignora l'ipecacuana essere fornita di virtù ipostenizzante spiccatissima, virtù messa fuori di dubbio dalle guarigioni ottenute da molto tempo, a testimonianza di Giacomini, nella peripneumonite e nella dissenteria, adoperandola secondo il metodo brasiliano, delle quali fa fede la Memoria del signor dott. Delioux, stampata nel 1852 sulla *Gazette médicale*, N. 6 e 7 ricordata dallo stesso Giacomini nel suo *Trattato speciale di terapia* (1).

E poichè mi cadde in acconcio di menzionare il metodo brasiliano di amministrare l'ipecacuana nelle malattie flogistiche, mi permetterò d'indicare che quel metodo consiste nell'infondere due ad otto scrupoli di ipecacuana in otto a dieci oncie d'acqua bollente da consumarsi in 24 ore, e nel rinnovare tre volte l'infusione colla stessa sostanza da prima usata.

Questo metodo riferito pure dell'esimio prof. Cantani nel suo *Manuale di materia medica e terapeutica* (il quale però ne metterebbe in forse l'efficacia assoluta contro la dissenteria, i cui sintomi avrebbero tutti da scomparire durante la somministrazione del prodotto della terza infuso-macerazione della suddetta radice) viene a confermare sempre più l'azione deprimente e l'antiflogistica sulla quale faceva assegnamento Pécholier nelle pneumoniti specialmente catarali dove gioverebbero le grandissime dosi d'ipecacuana abbassando la forza del cuore, la frequenza delle respirazioni e l'elevazione della temperatura, effetti dal Cantani attribuiti ad avvelenamento per la soverchia dose dell'agente, ed al collasso che ne era la necessaria conseguenza.

Il signor Bouchardat dopo d'aver accennato nel suo *Manuale di materia medica* che il signor Delioux pubblicò un lavoro importante sull'ipecacuana ad alta dose in cui ne studiò l'azione dinamica e l'impiego nella dissenteria e nella pneumonite, avverte che era specialmente in questa malattia che importava di definire con esattezza l'azione controstimolante ed alterante dell'ipecacuana e di verificare i felici risultati ottenuti dal signor Broussonet.

---

(1) Opere complete di GIACOMANDREA GIACOMINI, vol. III, pag. 325, nota 2.



E soggiunge che le osservazioni del signor Delioux non bastano a far accordare la preferenza all'ipecacuana sugli antimoniali usati quali controstimolanti; ma esse basteranno ad invogliare i medici a ricorrere al decotto di 1, 2 ed anche 4 grammi di radice d'ipecacuana soppressa nelle polmoniti, nelle quali gli antimoniali sarebbero controindicati.

Questo compito lo assunse il dott. Verardini che riferì cinque storie cliniche di pneumonite curate coll'ipecacuana a dose alta, escluso ogni altro medicamento, tranne qualche rivulsivo cutaneo.

E fu savio ed opportuno pensiero il suo, perchè non solo si scagionò vittoriosamente d'alcune critiche fattegli, ma coi favorevoli esiti ottenuti gaudagnò aderenti al sistema di cura da lui propugnato e chiari in modo innegabile che l'azione dinamica dell'ipecacuana è affine a quella del tartaro stibiato e al pari di questo può debellare le flogosi in genere e segnatamente quella dell'apparato respiratorio senza ricorrere a depletivi od ipostenizzanti d'altra specie.

Vorrei e fors'anche dovrei per meglio far apprezzare l'acume del sig. Verardini e la logica con cui sostiene la sua tesi, riprodurre talune delle sue storie e far conoscere i razziocini e i fatti con cui puntella le sue opinioni, ma lo scarso spazio di cui posso disporre nel giornale non mi consente di appigliarmi a tal partito e smozzicandone il bel lavoro, per prenderne un brano di qua e un brano di là, temerei di danneggiarlo con grande scapito dell'autore e dei lettori.

Però stimo prezzo dell'opera accennare brevemente che le storie da lui riferite sono in numero di 5, tre delle quali concernenti infermi ch'egli ebbe direttamente in cura, e due comunicategli dal professore della clinica medica di Modena, cav. Galvagni.

Nella 1<sup>a</sup> si trattava di pneumonite lobare destra, in alto, sviluppatasi di recente in una donna d'anni 28, contro la quale si prescrisse un infuso di 3 grammi d'ipecacuana in 100 d'acqua, coll'aggiunta di 40 grammi di sciroppo di gomma da prendersi a cucchiariate da due in due ore. La malata fece uso per sei giorni dell'infusione sommentovata vi si sostituivano poscia le polveri del Dover con bicarbonato di soda



continue per più giorni, coll'intervallo di tre ore fra una presa e l'altra, e finito il secondo settenario essa poté alzarsi avendo pienamente recuperato la sua salute.

Oggetto della 2ª storia è una bambina di 30 mesi che dopo aver superato il morbillo fu presa da pneumonite acuta.

Questa pure fu assoggettata alla medicazione coll'ippecacuana (1 gramma in 80 d'acqua, con 40 di sciroppo di gomma). La dose dell'ippecacuana fu quindi portata sino a 3 grammi. Stante la gravità del male il curante credette necessaria l'applicazione di due mosche di Milano ai lati del petto, persistendo tuttavia nella propinazione dell'infuso d'ippecacuana. Le cose volsero in meglio verso il secondo settenario, e al 10º giorno era scomparsa la febbre, e la tosse molestava appena di quando in quando la piccola inferma.

La 3ª è relativa ad una signora sui quarantacinque anni in preda ad un'incipiente infiammazione polmonale destra che si palesava con fenomeni assai violenti.

Anche in quest'occasione si ricorse all'uso dell'ippecacuana che fu portata da due grammi ad otto, alla quale dose vennero in iscena sintomi di collasso che si dovettero combattere con vino di Marsala.

Si sospese l'infuso ed invece si ordinarono le cartine di polvere di Dover con bicarbonato di soda. Ma all'undecima giornata, tornata in campo la febbre accompagnata da smania, da tosse, da sputi verdognoli, si ritornò all'infuso d'ippecacuana preparato con solo 4 grammi di radice, mercè cui si ottenne subito una remissione di tutti i fenomeni morbosi, e l'inferma poté dormir tranquillamente alcune ore. Dal tredicesimo giorno in poi tutto andò gradatamente migliorando, e in breve spazio la malata si riebbe e riacquistò intieramente la primitiva salute.

La 4ª allude ad un operaio di sessantaquattr'anni assalito da polmonite posteriore destra. La cura consistette nel solito infuso di ippecacuana che fu benissimo tollerato alla dose di 3 e di 4 grammi in 100 d'acqua, durante sei giorni, e condusse prontamente l'infermo a guarigione.

La 5ª storia espone il caso di un giovane ventenne colpito da pneumonite doppia in seguito a causa ignota.

La flogosi in discorso fu combattuta e superata coll'infuso d'ipecacuana (4 grammi in 100 d'acqua) nel periodo di 16 giorni. Siccome eravi essudato, per promuoverne l'assorbimento, si applicarono ai lati del torace alcuni vescicanti che cooperarono al risanamento, il quale riescì completo quanto più bramar si potesse.

Delle indagini e delle esperienze varie praticate sulle rane e su diversi animali d'ordine superiore tacerò benché a malincuore.

Però non so resistere al desiderio di trascrivere le conclusioni a cui fu condotto il signor Verardini dagli studi istituiti sul valore terapeutico dell'ipecacuana e degli esperimenti a cui sottomise batraci, conigli, cani, e giumenti e che formulava nei seguenti termini:

1° Le alte dosi d'ipecacuana contro le pneumoniti fibrinose erano profittevolmente usate da sommi clinici fino dal cominciare del presente secolo, appunto perchè vi riconoscevano in modo empirico una proficua azione antiflogistica e deprimente;

2° Venivano apprestate in modo ed in tempo opportuno per cui non ne derivavano conseguenze funeste per stasi sanguigne e molto meno per minacciante paralisi cardiaca (che non si verificò mai) e che il vomito non si manifestava se non in modo eccezionale;

3° Da allora al presente quelle cose sono state a mano a mano riconfermate da altri celebratissimi clinici e patologi fino ad arrivare al Trousseau, e di recente investigate da capo dal Peter e dal Pécholier, per tacere d'altri, e con ripetuti studi sperimentali e con mire particolari.

4° Mediante alquante mie proprie osservazioni ed esperienze ho pur riconfermata l'utilità che emana dalle alte dosi dell'ipecacuana per moderare l'arrivo del sangue nel polmone e mitigare e facilitare quindi la risoluzione delle pneumoniti franche e tali dosi non riescirono mai dannevoli;

5° Queste alte dosi (dai due grammi ai quattro, ai sei ed agli otto, secondo i casi, la quale cosa esclude anch'essa un metodo sistematico di cura) non produssero emesi che in via eccezionale e furono e sono tolleratissime, come risulta

dalle nuove storie presentate, alcune delle quali della regia clinica di Modena: tolleranza che sta in relazione della gravità delle pneumoniti. Deve poi forse anche essere cagione di ciò una specie di paralisi o di attutimento di alcuni centri nervosi, coerentemente a quanto qui da ultimo hanno osservato il Finkler ed il Zunt e addimostrato con varie esperienze; e più facilmente per l'azione esercitata dall'ipocacuana sopra i nervi che si distribuiscono alle pareti dei vasi sanguigni; donde ne potrebbe venire ch'essi si restringessero per contrazione delle fibro-cellule muscolari che sono le pareti di quelli e fors'anche per contrazione del protoplasma delle cellule endoteliali che formano le pareti dei capillari, secondo che pare da recenti investigazioni di alcuni fisiologi ed in specie dello Stricker;

6° Le alte dosi dell'ipocacuana arrecano inoltre (e credo di aver ciò addimostrato io pel primo) nell'organismo effetti diversi da quelli dell'emetina: in quanto che le prime adducono un'ischemia polmonare, le seconde invece una marcatissima iperemia, siccome è reso manifesto dalle molte esperienze fatte e dai molti preparati che presento, e come risulterà dalle tavole che saranno unite a questa Memoria.

7° Eziandio con ripetute esperienze fatte sopra differenti animali ho pur io ottenuto di produrre in breve termine e con varie sostanze (cantaridina, ammoniaca, sputi di pneumonici) una pneumonite fibrinosa resa ognora meglio confermata dagli esami istologici fatti insieme al professor Bellonci sul parenchima infiammato e come si rileva dalle preparazioni che ho pure presentate e descritte.

8° Da tali ultimi risultamenti parmi possa con fondamento maggiore acquistar valore l'opinione di coloro i quali ammettono, e modestamente mi vi schiero anch'io, esservi delle pneumoniti franche, infiammatorie, genuine, da cause comuni e delle pneumoniti infettive o secondarie.

Queste conclusioni che mi paiono sgorgare legittimamente dalle premesse stabilite dal dottor Verardini sono da accertarsi perchè consone ai sani principii scientifici e non contraddette dalla pratica, la quale fin da quando l'ipocacuana trovò posto nella farmacologia europea fece scorgere quanto



essa giovasse nei morbi flogistici e per conseguenza quale ne fosse l'azione dinamica.

Io credo sia grandemente meritevole d'encomio il surripetuto medico, il quale in quest'epoca di scetticismo e di nichilismo terapeutico mostra aver fede nei rimedii che, adoperati opportunamente da lunga e valorosa schiera di sperimentatori, corrisposero sempre alla speranza in essi riposta, e lungi dal cullarsi neghittosamente nella facile e comoda dottrina del cielo che le malattie debbono fatalmente descrivere, ricorrono in conformità del bisogno ad una savia ed attiva terapia, memori di quanto lasciò scritto Baglivi circa la parte che nella cura dei morbi spetta alla natura e quella che è devoluta al medico.

« *Natura medicatrix, medicus autem naturae minister* » — sentenziava l'Ippocrate di Zara — ciò che non significa punto che il medico debba starsene colle mani in mano e lasciar agire la natura senza cercare di secondarne gli sforzi e le tendenze e di rimuovere possibilmente gli ostacoli che s'incontrerebbero al conseguimento di siffatto scopo.

È un buon esempio che colla accurata e coscienziosa sua Memoria, la quale merita davvero d'essere letta attentamente e meditata da chi vuol rendersi ragione della proficuità d'una medicazione quanto semplice altrettanto benefica, ha dato il Verardini col richiamarla dall'oblio in che si lasciava cadere un'altra volta, e lumeggiarne l'azione terapeutica e fisiologica con una serie di dati sperimentali e di severe osservazioni cliniche, da cui rilevasi quanto bene si apponessero gli illustri fondatori della Nuova Dottrina Medica Italiana nel classificare fra gl'ipostenizzanti cardio-arteriosi assieme al tartaro stibiato ed agli altri antimoniali, all'aconito, allo zolfo, ecc. la radice d'ipecacuana ed il rispettivo alcaloide.

Roma, 25 maggio 1885.



**Guida al trattamento antisettico delle soluzioni di continuo.** — Metodo Billroth. — Compilazione del dott. HACKER. — Traduzione (sulla 2ª edizione) del dott. FIBBI. — (Napoli, edita dal dott. V. Pasquale, R. Università).

Base del trattamento è l'uso del jodoformio, come il migliore, *provisoriamente*. È una felice semplificazione del metodo Lister. Ha il sommo vantaggio d'essere compatibile col *non frequente* rinnovamento delle medicazioni, pratica da tutti i sommi chirurghi, anche prima dei metodi antisettici, altamente raccomandata.

La medicazione antisettica deve iniziarsi fin dall'atto operativo, fin dalla prima medicazione.

Consiste:

1. Nella disinfezione delle ferite per mezzo della larga irrigazione con soluzioni antisettiche;
2. Esatta emostasi durante e dopo l'operazione;
3. Sufficienti drenaggi e compressione moderata;
4. Procurare la prima intenzione;
5. Applicare la medicazione antisettica;
6. Rari e prudenti cambiamenti delle medicature.

Stabiliti questi cardinali principii, inviolabili del trattamento antisettico, l'autore partitamente ne discorre con semplice, facile, concisa esposizione, ma con tutto il dettaglio necessario a farsene un'idea compiuta. Tratta così della preparazione del locale d'operazione, della lavanda degli operanti, dei malati, degli istrumenti, ecc. Scende quindi ad accennare particolareggiatamente delle diverse pratiche applicative nelle diverse operazioni, accennando ripartitamente a tutti i mezzi usabili nelle speciali medicazioni, ed alle modalità diverse a seguire nei diversi casi; nel rinnovare le medicazioni; le cautele nell'uso dei più efficaci agenti (acido fenico, jodoformio). È così specificamente tratteggiato il modo di medicare nelle ferite esattamente riunibili, nelle non riunibili, ecc.

Il merito di questo opuscolo è di avere, senza alcun lusso d'erudizione, senza diluire l'essenziale nei particolari, saputo indicare con precisione e sufficienti dettagli il proposto metodo medicativo, il quale ha certamente il merito

di riescire alla razionale attuazione dell'antisettismo, quale meglio conviene nel campo pratico.

Felicitiamo perciò l'egregio collega dott. Fibbj d'aver avuto il pensiero di farlo meglio conoscere e divulgarlo.

B.

**Temperatura umana.** — CH. RICHTER — (*Revue Scientifique*).

Di questo egregio lavoro, diamo un breve sunto, per indicarlo più che altro, ai colleghi.

La temperatura media dell'uomo ( $37^{\circ}$ ) è la più bassa di quelle degli animali tutti a sangue caldo.

La temperatura rettale media giornaliera è costante, però varia per ogni individuo: essa ne costituisce per così dire il suo coefficiente termometrico. Essa varia da  $37^{\circ},27$  a  $38^{\circ},44$ , quindi in media  $37^{\circ},87$  (Jürgensen); però il Wunderlich la vorrebbe di soli  $37^{\circ},35$ ; Phedard  $37^{\circ},5$ ; Jäger  $37^{\circ},13$ ; Vertmann  $37^{\circ},19$ .

La temperatura individuale allo stato fisiologico offre nella giornata marcate oscillazioni, secondo che l'individuo è digiuno, è nell'atto della digestione, è a riposo o lavora, è ritto o coricato, secondo che fa freddo o caldo.... le variazioni ascendono anche ad  $1^{\circ},5$ .

Dalle cifre sovra riportate dedurre si può la media della temperatura rettale di  $37^{\circ},45$ .

La variazione nelle 24 ore è considerevole e costante...

Il massimo si ha dalle 4 alle 6 pom. di sera; la minima dalle 3 alle 6 del mattino.... E la variazione va da 36 a 38. Però queste condizioni si invertono nei lavoratori di notte (panattieri, minatori, ecc.). Debezynski studiando la influenza del lavoro notturno, notò la temperatura di  $37,8$  al mattino,  $35,3$  alla sera.

La temperatura ascellare dà risultati analoghi: il massimo sarebbe  $37^{\circ},90$ , il minimo  $36^{\circ},60$ ; La media  $37,25$  (nel giorno,  $36,85$  nella notte; media generale  $37^{\circ},05$ ).

Vi ha febbre normale (dall'eccitamento nervoso, nel giorno; ipotermia normale notturna.

Normalmente adunque la temperatura varia almeno di  $1^{\circ}$

nelle 24 ore, e può variare anche di 2° senza perciò indicare assolutamente una condizione patologica.

Maurel numera tre fattori dell'ipotermia serale: l'alimentazione, la luce, il movimento. Ma il pasto della sera non esercita la stessa influenza.... Dunque non è poi così grande (6|10) l'influenza dell'alimentazione per sé sola sulla termogenesi... La riserva dei mezzi nel sangue può spiegare il fatto: non è il pasto per sé, è la copiosa raccolta di elementi atti alla termogenesi nel sangue, che agisce sulla temperatura animale (Vintschgan, Diète, Chossat). Certo un copioso pasto può far elevare la temperatura; però i pasti agiscono più sulla produzione del gas acido carbonico che sulla temperatura.

La temperatura boccale, quella dell'orina (Mantegazza) furono invocate come misura della temperatura del corpo; però la temperatura ascellare è quella a cui si ricorre più soventi. Il Wunderlich ne segna la media a 37°; Phedard idem; Bärensprug 36°,97; Alvarenga 37°,27; Peradon 37°,40; Van Duyn 37°,37; Oertmann 37°,2; Campton 36,4; Chisolm 36,11; Billroth 37°,5; Roger 37°,17; Lichtenfels 36,91; Früllich 36°,92; Dovy 37; Lichtenfois 36,9; Billet 36,67; Epery 37,1 ... Media generale 36°,99, (media ammessa da Beaunis, Colin, Béclard = 37)°. La temperatura ascellare sarebbe d'un mezzo grado inferiore alla rettale; ed anco di 6, di 7 decimi (Gassot). La temperatura periferica esplorata alla palma della mano (Leblond — Conty) è sommamente variabile, è sempre inferiore e notevolmente alla centrale, eccetto nei paesi caldi (Moty-Biskra).

Conchiudendo, la cifra media normale può stabilirsi a 37°; la massima si ha a 4 ore pomeridiane (37,35), la minima a 3 ossia a 4 ore del mattino (36,45); da mezzodi ad 8 ore della sera la temperatura è superiore a 37; da otto ore di sera a mezzodi è inferiore.

B.

(Continua).



**Sulla etiologia e profilassi della pellagra.** — Dott. G. E. BENEDETTI.

È una conferenza e naturalmente sfiora più che discutere l'argomento. Però è improntata a giusti e severi scientifici principi, ed ha un carattere pratico apprezzevolissimo.

Con esatto criterio nota essere la malattia più, è ben più, antica di quel che si crede... È il male della miseria, dell'alimento scarso ed insalubre.

Esattissimo è il concetto che l'autore esprime esserne la cura, pur compresa la vantata *specificca* dell'arsenico, un sogno, un delirio... Un buon vitto ne è il solo vero e sicuro rimedio; appunto perchè la nutrizione insufficiente ne è la vera e la sola causa efficiente.

L'autore accenna alla necessità di migliorare le razze bovine, ovine e le cavalline che pur verrebbero a fornire un utile alimento. Accenna al consiglio da noi trascurato, mentre in altri paesi è mezzo di una utilissima alimentazione. Anche la pollicoltura dovrebbe essere meglio e più accuratamente attuata.

È un buono ed utile scritto, che fa onore al medico ed al filantropo... Ecco il nostro convinto giudizio.

B.

**Bibliografie**

Pervennero alla Direzione del Giornale i seguenti Lavori e Memorie, delle quali essa è dolente di doversi limitare ad accennare quasi solo il titolo onde indicarli ai colleghi.

*Della contemporanea resezione del mascellare superiore ed estirpazione del bulbo oculare*, del dott. L. GRITTI.

Forse il primo a tentare tanta demolizione, l'abile operatore, noto pella prudente audacia, che la dottrina e l'esperienza gli permettono, descrive l'atto operativo che fu coronato da felice esito.

B.



M. COCCONE — *Ricerche sulla filtrazione delle acque potabili.*

È una rapida ma pur completa pratica rassegna dei diversi mezzi oggidì in voga pella filtrazione delle acque potabili, con un riscontro dei relativi effetti meccanici, chimici, igienici.

Hanno semplice azione meccanica la ghiaja, il grès, l'amianto, la terra cotta, le spugne, il feltro, la pomice, la lana, ecc.

La sabbia ha qualche azione anche sulle materie sciolte, che aderiscono ai granelli.

Il carbone vegetale ha inoltre azione decolorante ed anti-putrida.

Il carbone animale avrebbe l'inconveniente di favorire lo sviluppo di tutte le forme inferiori della vita organica.

Il ferro spugnoso (Bischoff) ha decisa azione chimica..... Il solo difetto del processo è che è costoso.

Il filtro di perossido di ferro (1) esercita un'azione comburente potente, e non lascia traccia di sè nell'acqua. B.

*Sulle condizioni sanitarie dell'esercito italiano nel decennio 1871-1880, pel capitano medico dott. MAESTRELLI.*

Alla impossibilità di pubblicare nel nostro giornale il lavoro del Maestrelli, soccorse gentile l'illustre professore comm. Bodio, pubblicandolo negli *Annali di Statistica del Regno*.

Le cifre non son nuove ai colleghi: nuovo ne è il raggruppamento e l'interpretazione. In speciali articoli sono raccolti e discussi i dati sul vaiuolo, il morbillo, l'eresipola, la febbre tifoidea, l'infezione malarica, la meningite cerebro-spinale, lo scorbuto, la tubercolosi polmonare, le malattie infiammatorie degli organi respiratori, le malattie dell'apparato circolatorio, le affezioni dell'apparato digerente ed organi annessi, le malattie dell'asse cerebro-spinale, i tumori ghiandolari e linfomi, le malattie oculari, le malattie veneree e sifilitiche, le morti violente.

---

(1) Ossido ferrico misto a sabbia.

Da quest'arida enumerazione dei capitoli vedranno i colleghi quale importanza ha il lavoro, e quanto plauso se ne debba all'egregio autore..... È però così stringato e succoso da riescire impossibile riassumerlo con qualche utilità.

Non vogliamo tuttavia tacere una cosa..... L'estrema riserbatezza usata dall'autore nei confronti internazionali è per noi sicura prova che ha studiata ed approfondita la materia. Si fa presto a dire in Germania, p. es., la mortalità è solo di tanto, da noi è maggiore: bisogna vedere se i termini del problema, se le condizioni del reclutamento, le condizioni amministrative inerenti sono le stesse..... Questo riserbo per noi aumenta il valore delle deduzioni che il collega ha creduto di formulare. B.

*Annali di statistica* — Serie 3<sup>a</sup>, vol. 13<sup>o</sup>. — Editi dalla Direzione generale di statistica del Regno, sotto la direzione dell'illustre prof. comm. BODIO.

In esso volume troviamo, oltre allo speciale studio del collega Maestrelli (IV), un egregio lavoro del Blumer: *Saggio di statistica demologica*..... Siamo dolenti di doverci limitare ad accennarlo, essendo impossibile il riassumerlo senza togliergli tutto il valore. B.

*Discorsi pronunciati in lode del fu prof. C. Mazzoni, nella solenne adunanza tenutasi in suo onore nella R. Università di Roma.*

Il Maurizi, il Galassi, il Brunelli, li Scalzi, il Durante, il Postempsky, con sobria elevata parola ci rappresentarono l'uomo, il medico, l'illustre insegnante, facendone degnamente apprezzare la dolorosa perdita. B.

*Notizie e ricordi delle acque minerali e termali di Sujo,* pel dott. A. RIGA, capitano medico della milizia territoriale.

L'elemento veramente predominante è l'iodio, per il quale può dirsi una delle più ricche tra le conosciute; temperatura superiore a 37°..... Da questi due dati facile è rilevare quale ne possa essere l'influenza ed il potere terapeutico.

*Sulla cura delle fratture del collo e dei condili dell'omero mediante l'apparecchio a trazione coi pesi*, pel dottore R. GRITTI.

Il risultato d'una cura dipende di certo dalle condizioni dell'individuo; dalla diligente applicazione dell'apparecchio con criteri meccanico-fisiologici esatti; dalla assidua sorveglianza..... E date queste condizioni, l'apparecchio che si conosce perfettamente, che si ha l'abitudine di mettere in atto, è il migliore. È certo però che i numerosi fatti dal Gritti raccolti depongono in favore della efficace, sicura azione dell'apparecchio a pesi. B.

*Claudicazione da anchilosi angolare del cotile sinistro. — Resezione ileo-femorale alla Volkmann (a scalpello)*, pel dott. R. GRITTI.

Nella schiera degli audaci riparatori delle più gravi deformità dello scheletro, il Gritti, col Rizzoli, il Novaro, il Ceccarelli, ha diritto ad un posto onorevole, elevato; la storia accennata attesta l'abilità sua nel diagnostico, nello stabilire i criteri operativi e la sicurezza della mano nell'attuarli. B.

---

## CONCORSI

---

### **Concorso al premio Riberi pei medici militari.**

Il 24 giugno 1885 i sottoscritti si sono costituiti in Commissione aggiudicatrice del premio:

MANAYRA comm. Paolo, maggior generale medico, presidente.

Colonnelli	{	MACHIAVELLI comm. Paolo, membro.	
medici		PECCO comm. Giacomo,	Id.
ispettori		GIUDICI comm. Vittorio,	Id.
		BAROFFIO comm. Felice, membro e relatore.	

Il tema posto a concorso pel premio Riberi, a far tempo dal 21 settembre 1883 al 31 marzo 1885, era così formulato:

*Delle ernie che più frequentemente si osservano nei militari.*

Al Comitato pervenne entro il termine prescritto una Memoria originale segnata colla seguente epigrafe:

« La perfezion non è dell'opra umana ».

Ciascun membro della Commissione avendo dato comunicazione delle note e degli appunti raccolti nell'esame fatto della Memoria presentata al concorso, unanime fu il giudizio essere questo anziché un lavoro compiuto, un ordinato schema d'un lavoro da compiere. Mentre sono largamente citati i nomi e le opere degli scrittori stranieri, assolutamente furono dimenticati i numerosi e sommi scritti di italiani che trattarono il vasto ed importantissimo argomento.

La Memoria, non ha, in una parola, ottemperato alle condizioni del programma, perciò non fu reputata degna di premio e neppure di onorevole menzione.

Roma, li 30 giugno 1885.

*Il Relatore:* dott. F. BAROFFIO.

*V.º Il presidente del Comitato di sanità militare*  
P. E. MANAYRA.

---

Il Direttore  
Dott. FELICE BAROFFIO col. med.

Il Redattore  
CLAUDIO SFORZA  
*Capitano medico.*

---

NUTINI FEDERICO, Gerente.



## CURA MECCANICA

DEGLI

## ESSUDATI PLEURITICI

DEL DOTTORE

LUIGI LANDOLO

CAPITANO MEDICO

—\*—

La cura degli essudati pleurici in questi ultimi anni ha fatto notevoli progressi. La toracentesi, dopo un periodo d'incertezza e di vivaci discussioni, è stata generalmente sostituita agli altri metodi di cura, mentre ogni giorno va diminuendo il numero di coloro che pongono fiducia nei rimedi interni (*Diaforetici, Diuretici, Rivulsivi*).

Il quasi totale abbandono della terapia empirica e la rapida diffusione della toracentesi si deve al fatto che negli essudati del cavo toracico vi è un ostacolo che si oppone al loro assorbimento, e che solo la chirurgia può superare.

È noto come nella pleurite con essudato libero si formino dei coaguli fibrinosi che vanno a depositarsi in gran parte sulla superficie della pleura, cui aderiscono a guisa d'intonaco. Per questa disposizione i coaguli fibrinosi costituiscono come una seconda cavità concentrica alla cavità pleurica che rinchiusa la parte liquida dell'essudato. In tal modo, finita l'acuzie del morbo, l'assorbimento dell'essudato viene ostacolato, non essendovi più contatto immediato tra la superficie libera della pleura ed il liquido in essa contenuto. Per verificarsi l'assorbimento delle raccolte sierose è necessario che l'intonaco fi-

fibrinoso si sgretoli, cada in *detritus* e metta allo scoperto la superficie libera della pleura. Ordinariamente però questo processo terapeutico naturale è lentissimo e richiede perfino dei mesi: mentre d'altra parte il polmone coartato si addossa alla doccia vertebrale con la quale contrae stabili aderenze, si vuota d'aria nei punti compressi e va gradatamente perdendo la sua attività funzionale per divenire atrofico ed atelettasico. Sicchè quando a lungo andare il liquido si riassorbe, non potendo più il polmone ritornare al primitivo stato, da una parte si ha diminuzione nell'ampiezza della superficie respiratoria, e dall'altra, per disquilibrio tra la pressione atmosferica e la endotoracica, avvengono depressioni al torace, che sono segni certi d'una pleurite sofferta.

Da ciò si rileva come nelle raccolte siero fibrinose del cavo pleurico poco o nulla possa sperarsi dalla medicina. La chirurgia per conseguenza dovea trionfare su di essa.

Ma non può dirsi che le ricerche terapeutiche sugli essudati pleurici siano state esaurite. Se colla toracentesi si è fatto un gran passo innanzi, nemmeno essa è esente da inconvenienti. Tralasciando tutte le critiche fatte su tale proposito e che non hanno solido fondamento, è certo però che la rapida sottrazione di liquido da una cavità chiusa, dove non è possibile il vuoto, non è scevra da pericoli. E ciò è tanto vero che nell'eseguire la toracentesi si raccomanda sempre di non estrarre mai in una volta tutto il liquido contenuto nella cavità pleurica e di estrarre con una certa lentezza la quantità voluta.

Guidato da queste ultime considerazioni cliniche, sul principio dell'inverno testè decorso avendo avuti molti ammalati di pleurite, mi domandavo se, indipendentemente dalla toracentesi, potessi porre in opera un altro mezzo atto a rimuovere l'ostacolo meccanico opposto all'assorbimento dell'essudato dallo strato fibrinoso. Mi parve che potendo esercitare una modica compressione sulla raccolta sierosa dovessero aversi dei

risultati favorevoli; e a tale scopo esperimentai le inspirazioni d'aria compressa.

Un primo tentativo di cura meccanica nelle raccolte pleuriche si deve al compianto professor Concato, il quale, partendo dal principio che ogni ostacolo alla libera e completa funzionalità del polmone sano dovesse portare come natural conseguenza il riattivarsi della funzione del polmone compresso dall'essudato pleurico, e quindi l'assorbimento dell'essudato stesso, immaginò un metodo di cura speciale. Tale metodo consiste nell'esercitare una compressione graduale sul lato sano del torace, della durata di cinque a quindici minuti e da ripetersi più volte al giorno, secondo la tolleranza degli infermi. Ma un tal metodo, benchè sia fondato sopra un principio giustissimo di fisiologia, pel solo fatto che deve attuarsi compromettendo la funzione del polmone sano, è stato ragionevolmente accolto con poco favore, ed oggi quasi dimenticato.

Nessuno ch'io mi sappia ha proposto di adoporare l'aria compressa a scopo terapeutico nelle raccolte sierose del torace.

Ciò premesso, vediamo colla scorta delle leggi fisiologiche come l'azione meccanica dell'aria compressa possa esercitare una benefica influenza nell'assorbimento degli essudati pleurici. Allo stato normale ogni atto respiratorio si inizia colla rarefazione del contenuto gassoso alveolare per la dilatazione del polmone obbligato a seguire l'escursione toracica. Se in questo momento in sostituzione dell'aria di ricambio destinata a colmare il vuoto prodotto dalla inspirazione, si spinge una corrente d'aria compressa nei polmoni, ne risulta una maggior tensione del contenuto polmonale rispetto all'inviluppo gassoso esterno.

Questa maggiore tensione per le note leggi fisiche, deve necessariamente tradursi in una pressione centrifuga sulle pareti alveolari e quindi in una forzata dilatazione degli alveoli compressi, che dà per conseguenza una maggiore distensione

della pleura viscerale. La raccolta sierosa chiusa in una cavità poco cedevole subisce a sua volta una compressione proveniente dalla forzata dilatazione del polmone. La ripetizione di questi fatti meccanici deve naturalmente produrre lo sgretolamento dei depositi fibrinosi e l'assorbimento del liquido da parte della pleura che va gradatamente denudandosi.

L'apparecchio di cui mi servo per introdurre nei polmoni una corrente d'aria compressa è semplicissimo. Consiste in un mantice a soffiello, come quelli che si adoperano per la solforazione, della capacità di cinque a sei litri d'aria, il quale termina in un tubo metallico, a cui s'inserisce un tubo di gomma elastica lungo un metro, che all'estremità libera porta un cannello di latta lungo cinque centimetri. Dovendolo usare l'ammalato seduto in mezzo al letto, o possibilmente in piedi, se le forze glielo permettono, prende tra i denti la cannula di latta e, riunite le labbra, cerca di fare delle inspirazioni cadenzate nel mentre che un abile infermiere spinge nei polmoni una forte corrente d'aria nell'atto inspiratorio, stringendo con forza il soffiello.

L'operazione dura dagli otto ai dieci minuti, e si ripete per quattro o cinque volte al giorno, secondo la tolleranza dell'infermo. Qualora l'infermo si stanchi prima del tempo, lo si fa riposare per qualche minuto.

Trovo opportuno aggiungere alcune manualità complementari che concorrono al buono andamento della cura, e sono: 1° durante l'operazione si fanno incrociare all'infermo le braccia sulla testa in modo che i muscoli inspiratori trovando un più valido sostegno, dilatino meglio il torace; 2° si obbliga l'infermo ad emettere l'aria dalle narici in modo che anche nelle espirazioni possa esercitare una notevole pressione sul liquido pleurico pel rapido abbassamento del torace, e pel sollevarsi del diaframma. Così la compressione meccanica non viene a mancare sollecitamente; 3° più volte nella giornata si



fa eseguire sulla parte del torace corrispondente alla raccolta sierosa una specie di massaggio. Questo consiste nel far scorrere i polpastrelli di uno o più dita, negli spazi intercostali spalmati prima di grasso, allo scopo di facilitare la locale circolazione ed il distacco dei depositi fibrinosi.

Sette individui con versamento pleuritico furono trattati col metodo sopra esposto: in due dei quali il liquido riempiva perfettamente tutta la cavità toracica, in uno la colmava a sinistra, in un altro a destra. Tutti ottennero la completa guarigione, ed in media dopo trenta o quaranta giorni di cura. L'assorbimento in generale è rapido al principio; e qualche volta dà luogo ad un leggero movimento febbrile, dovuto probabilmente al mettersi in circolazione di materie pirogene esistenti nella cavità pleurica. In nessuno si è avuto a deplorare il minimo inconveniente: tre infermi ristabilitisi completamente rientrarono al corpo e quattro furono inviati in licenza di convalescenza, per la esistenza alla base del torace, parete posteriore, di un'aia d'ottusità di pochi centimetri d'altezza, dovuta probabilmente a fibrina coagulata che non si potette assorbire. Nel tempo stesso sul luogo dove si notava l'ottusità si avvertiva pure un leggero affievolimento del murmure vescicolare.

In quale epoca bisogna cominciare la cura meccanica degli essudati pleurici? In generale nello stato acuto bisogna pensare a sostenere le forze dell'infermo ed a moderare i sintomi più imponenti che ordinariamente sono: il dolore toracico e la febbre. Per questa mi sono giovato come antipiretici del solfato di chinina, salicilato di soda e iodoformio, nelle formole seguenti:

1° Solfato di chinina . . . . .	cent. 80
Salicilato di soda . . . . .	gram. 2
Oppio . . . . .	cent. 8
da f. ¼ cartine.	

2° Iodoformio . . . . . cent. 25

Etere solforico . . . . . gocce 3

Polvere di liquirizia q. b. per pill. 4:

I primi rimedî li amministro nelle ore ant. e gli altri nel pomeriggio.

Cessato il periodo acuto e caduta la febbre, si comincia la cura meccanica (inspirazioni d'aria compressa, massaggio) sussidiata coll'uso interno del ioduro di potassio, come potente modificatore della nutrizione che si spinge sino alla dose di due grammi.

Inutile aggiungere che bisogna alimentar bene l'infermo e che per destare i poteri digestivi bisogna adoperare qualche rimedio tonico-amaro e ricostituente.

M'auguro che il proposto metodo di cura, incontri favorevole accoglienza presso i colleghi, che con maggiori mezzi e con più dottrina potranno completarlo in quelle parti che possono sembrare difettose.

Colgo l'opportunità per tributare al collega dott. Cimbali, sottotenente medico di complemento del 19° fanteria, la mia gratitudine pel concorso prestatomi nello sperimentare il sopradescritto metodo curativo.

Devo aggiungere in ultimo che in occasione dei campi di istruzione volli assumere ulteriori notizie sullo stato sanitario presente dei sette individui curati di pleurite essudativa nella maniera dianzi indicata, e sono in grado di aggiungere che quattro di essi fanno parte del campo d'istruzione; due sono stati aggregati per la durata del campo alla compagnia deposito persistendo in entrambi una leggiera ottusità alla base del torace, ma che non li dispensa dal turno di guardia e da altri servizi, e che uno in fine è tuttora in licenza di convalescenza.

LA

## PATOGENESI DEL COLERA

---

Memoria letta dal sottotenente medico di complem. **Paoletti Giuseppe**,  
nelle conferenze di marzo e giugno all'ospedale militare di Perugia.

---

## I.

Quando nel 1863 il colera si sviluppò nelle coste settentrionali dell'Africa e l'Europa trepidava pel timore dell'importazione del flagello, il professore Riva, direttore della clinica medica di Perugia, faceva esperienze iniettando liquidi diversi nel sacco peritoneale degli animali coll'intendimento di proporre la laparoclisi, come cura d'uno dei più gravi sintomi del colera, ritenuto come la polissima causa determinante la morte, l'ispessimento del sangue. Le esperienze di Wagner e le asserzioni del Nussbaum avrebbero dovuto bastare a far ritenere che il peritoneo è tollerantissimo di qualunque trattamento pur di difenderlo dal raffreddamento e dai materiali settici; tuttavia come siamo tutti abituati a considerare il peritoneo come qualche cosa da rispettarsi più che si può, non giurai sul fatto che quando le ripetute prove mi tolsero ogni dubbio. Il colera m'era clinicamente ignoto e dai libri aveva abbracciato la teoria che spiegava più sintomi, ch'era più d'accordo coll'anatomia patologica e colle recenti scoperte del Koch; i gravi fenomeni dovevano dipendere dall'essiccamento dei tessuti indotti dalle perdite acquose per la via dell'intestino alterato.

Assisteci e presi parte a molte esperienze di laparoclisi e me ne rimase la convinzione che questa operazione dovesse

essere la cura del colera e con molti vantaggi sulla ipodermoclisi già proposta dal Cantani e sulla pleuroclisi proposta dal Rusconi.

Intanto il morbo nell'estate dell'84 comparve in Europa ed allora dal professor Riva furono fatte le ultime esperienze sulla laparoclisi anche con acqua variamente acidulata. Queste erano appena compiute e il colera aveva già invaso la nostra penisola.

Io fui mandato a Napoli e vi giunsi colla convinzione che le iniezioni intraperitoneali sarebbero riuscite a trionfare de male. In quel tempo si diceva che l'ipodermoclisi era già riuscita a guarire qualche caso e ciò a me sembrava la cosa più naturale perchè fondata sullo stesso principio del ridonare l'acqua al sangue inspessito e attribuivo gl'insuccessi alla poca quantità d'acqua che poteva assorbirsi e alla pratica non ancora presa col nuovo metodo di cura.

La mia convinzione però doveva poco durare. Vidi i primi colerosi al lazzeretto militare e ne ricevetti tale impressione per cui caddi di ogni fiducia.

Un mio amico di Perugia, il dottor Muzzioli, era andato a Napoli anche esso coll'intendimento di porre in atto la cura della restituzione dell'acqua al sangue nei colerosi col mezzo delle iniezioni intraperitoneali: m'aveva preceduto di pochi giorni ed era entrato come volontario ad un lazzeretto civile, quello della Maddalena.

Io lo trovai la sera stessa di quel giorno in cui per la prima volta avevo visto il colera e gli manifestai il mio sconforto: egli era più sconfortato di me, aveva anche in mano le prove degli insuccessi. Litri d'acqua iniettati nel peritoneo di colerosi erano assorbiti rapidamente senza reazione o dolore, il malato pareva li per li risollevarsi; ma poi ricadeva subito nello stato primiero, si complicava facilmente edema polmonare e la sorte dell'infermo non si modificava per la cura subita.

Ma nasce naturale la dimanda ed io la faccio a me stesso. Qual fu l'impressione che ricevetti dalla prima visita ai colerosi che mi fece cambiare d'avviso e che demolì la mia convinzione?



Vidi i malati presentare i sintomi e l'aspetto descritto sui libri, ma quasi nessuno vomitava o scendeva dal letto per sedersi sul vaso; eppure quei malati si mostravano asciutti, cogli esterni tegumenti disseccati, col polso impercettibile, freddi, afoni.

. Dedussi che quegli individui dovevano essere già da un pezzo malati e che la quantità d'acqua perduta per feci e per vomiti doveva essere stata enorme. Nulla di ciò. Alcuni erano da poco malati e non avevano avuto vomito o poco, ed alcuno solo di materiali ingesti: ora posti in dieta assoluta, non vomitavano più.

Dunque, in alcuni per lo meno, l'acqua perduta era stata assai poca, e se ne perde assai più in un acuto catarro intestinale, eppure in quei casi nessun sintomo apparisce che abbia somiglianza coi sintomi del colera: nell'idrofobia il sangue si fa densissimo per impoverimento d'acqua, ma nessun sintomo analogo a quelli del colera apparisce per questo, e nel colera invece, o che la diarrea sia stata profusissima o scarsa o nulla e così del vomito, il polso si perde e i tessuti si essicano.

Conclusi che il sangue poteva bene addivenire più inspessito per le perdite acquose; ma che ciò non era la vera causa della scomparsa del polso, dell'essiccamento dei tessuti, della debolezza della voce, perchè non v'era corrispondenza costante tra causa ed effetto. Dunque non ci doveva essere rapporto.

Di qui la mia sfiducia su quanto avevo letto di più accreditato intorno al colera, di qui il desiderio d'una nuova ipotesi che spiegasse meglio i fatti e di qui le mie poche ricerche sulla patogenesi del colera che hanno dato occasione a questa Memoria.

Questa era destinata a non essere scritta finchè non mi si fosse presentata l'opportunità di far nuove ricerche le quali rimasero incomplete in Napoli, perchè fui mandato ad un cordone sanitario lontano dalla città.

Siccome però vedo da molti abbandonate le teorie finora esistenti e taluno anche accostarsi in qualche modo al concetto eh'io mi son fatto della malattia, così mi son determi-

nato a prender la penna riserbandomi ad empire col tempo le lacune che il lettore troverà in questo scritto.

Scopo di questa Memoria è il dimostrare che le teorie generalmente accolte e sostenute mancano di vera base di fatti e che hanno dei fatti in contrario, e l'espone il concetto che dopo una indefessa osservazione io mi son fatto del colera avvalorandolo coi fatti e colle ricerche già esistenti e coi pochi fatti e ricerche che a me ha permesso il tempo.

Per porre le basi di quanto starò per dire, trovo necessario il cominciare dai sintomi e dalla anatomia patologica del colera attenendomi specialmente a quanto ho osservato io stesso in Napoli nello scorso autunno al lazzeretto militare e a quello civile della Maddalena nei quali dalla cortesia dei colleghi vidi favoriti ed aiutati i miei studi.

Il periodo del colera ch'io ho preso e prendo principalmente in considerazione è il periodo algido, il periodo asfittico, la malattia cioè dal vero attacco colerico fino al momento in cui si stabilisce la reazione. Cominciata questa il vero processo colerico per me non esiste più e segue la guarigione oppure le conseguenze diverse del morbo e complicate, principale fra cui il tifo colerico. Dipenda questo da pura infezione uremica o da altra causa come Eichhorst, Aldt ed altri sostengono, esso non è nè una conseguenza necessaria del colera, nè un fatto che si sovrapponga a lui: è, secondo il mio concetto, una malattia distinta più che non lo siano le paralisi difteriche in seguito alla difterite.

I diversi osservatori ci hanno lasciato non del tutto uguali fra loro le diverse descrizioni del colera e ciascuno ha narrato ciò che ha veduto, o ha preso di mira il sintomo prevalente o che più si accordava colla teoria prevalente. Infatti noi non ritroviamo sempre uguale il colera nelle diverse epidemie, nei diversi periodi della stessa epidemia, e contemporaneamente in malati diversi. Nel complesso dei casi il morbo ha mostrato sempre la stessa fisionomia, tantochè si è trovato sempre giusto di chiamarlo collo stesso nome; però mentre in una certa epoca, sotto certe condizioni, hanno prevalso certi sintomi, altre volte si legge che hanno prevalso altri.

Così Andral che osservò la prima epidemia a Parigi dice che la congiuntiva era polverulenta, mentre a Napoli essa si è mostrata soprattutto congesta. Gerhardt dichiara che la forma da lui osservata nel 1873 in Würzburg era essudativa cioè con vomito e diarrea abbondanti, mentre in Berlino nel 1855, e nel 1884 a Napoli, a Genova e a Spezia nel maggior numero dei casi si son mostrati scarsi tanto il vomito che la diarrea. Scarsa fu pure la diarrea a Praga nel 1884 secondo ne riferisce Pelters. In alcune epidemie è mancata l'afonia; Gietl trovò questa in relazione colla quantità d'acqua perduta; Hirsch dichiara d'aver trovato afonia anche in casi in cui non era comparsa diarrea e in casi in cui era stata enorme la perdita d'acqua. Cohnheim sostiene che le feci dei colerosi non contengono globuli ematici: io molte volte ho visto le feci coleriche tinte di sangue e talora addirittura sanguinolente.

Griesinger riporta che qualche volta i fanciulli ammalano in grande quantità; altre volte per esempio a Oremburg nel 1829, a Mosca nel 1830 e specialmente in tutta la Russia nella prima epidemia, sono quasi interamente risparmiati. Il vomito, i crampi, l'esantema colerico, le parotiti e fino il tifo colerico e le recidive sono talora frequentissimi, rari altre volte. Così Güterback riferisce che nel 1852 in Berlino era raro il tifo. In Mosca nel 1852-53 i crampi erano molto più rari che nelle epidemie precedenti e il tifo invece si presentava nove volte su dieci. In Francia nel 1853-54 la cianosi, l'algore e i crampi non erano molto sviluppati. Continuando su questo passo le differenze giungono al punto che Barchewitz sostiene che in Elbing la secrezione dell'urina era pochissimo alterata.

Non occorre il dire quanto diversamente si comporti il colera negli individui: i più non sono affatto attaccati o l'infezione che accade in essi non è rivelata da disturbi avvertiti: molti altri non soffrono che di una leggiera diarrea o anche di una diarrea profusa che non si sa determinare se sia colerica o no, altri vengono affetti debolmente dal morbo, altri con violenza.

Questo polimorfismo spiegabile colle diverse condizioni d'ogni fatta che modificano l'infezione e che non sono mai



uguali nei diversi individui che vivono in mezzo ad una infezione comune si presta a dar ragione a tutte le teorie giustificate da uno o più sintomi.

A ognuna di queste teorie restano e dei casi e dei fatti da spiegare, o che stanno in aperta contraddizione. Questi casi e questi fatti sono le fondamenta della prima parte di questa mia Memoria.

Nell'esporre i sintomi del colera ho preso principalmente di mira, come già quando li osservavo, la loro costanza e li ho così divisi in due categorie — costanti ed incostanti —.

Questa divisione ha avuto fin da principio una importanza spiccata sui miei studi sul colera.

I. — Ho considerato come sintomi costanti quelli che non mancano mai nel periodo algido e che quindi devono avere uno stretto nesso, una relazione necessaria col processo morboso. Ogni teoria dovrebbe spiegarli tutti e completamente.

II. — Ho posto tra gli incostanti tutti i sintomi che non si presentano in tutti i casi di colera in cui esistono i sintomi costanti e che si presentano indipendentemente da essi o che sono grandemente variabili per modo e per intensità nelle diverse epidemie e nelle diverse fasi della stessa epidemia. Questi sintomi non hanno per me il valore dei primi: essi possono aiutare le ricerche, mostrare se si è o no nella buona via, avvalorare le ipotesi: ma nulla dovrebbe fondarsi su essi.

Ed ora mi accingo a passarli in rassegna cominciando appunto da questi ultimi.

*Diarrea.* — La diarrea è uno dei sintomi più frequenti del colera tanto che si ritiene ed è patognomonica, perchè fa difetto rarissimamente ed ha caratteri speciali: tuttavia manca talora onninamente, nè per questo la vera malattia assume un aspetto diverso: secondo alcuni il colera secco (così si chiama fin dalle passate epidemie) sarebbe più pernicioso e nulla più, fino al punto che il dottor Del-Vecchio, medico della sezione Mercato in Napoli nell'ultima epidemia, è venuto alla conclusione che il colera si mostra tanto più grave e rapido per quanto minori sono il vomito e la diarrea.

Griesinger spiegava il fatto dicendo che in individui deboli



è grave ogni piccola perdita acquosa. Nessuno però ha mai fatto l'osservazione che i casi rapidi di colera si manifestino nei deboli: il più spesso è stato osservato il contrario.

Non sempre è facile lo stabilire e il sapere con sicurezza se il coleroso abbia o no avuto anche una sola scarica più sciolta di quello ch'egli soleva ordinariamente: però i casi non dubbi ci sono e furono sempre osservati, e basterebbe un caso solo per abbattere una teoria che si fondi sopra questo sintomo.

Fin dal 1835, tre anni dopo che la prima epidemia aveva colpito Parigi, Andral diceva che vedonsi dei colerosi senza evacuazioni ed altri senza granchi. Vero è che soggiungeva vedersene altri senza raffreddamento, ciò che io non ho mai visto (ben inteso tra l'attacco colerico e la reazione) nè ho mai inteso o letto in altro autore: tuttavia nessun osservatore ha ommesso di accennare al fatto dell'essersi presentati casi di colera e spessissimo i fulminanti, in cui diarrea nè concomitò nè precedette.

Il dottor Tunisi ed altri non vogliono ammetterlo, ma pure sta il fatto che la diarrea non è sintomo necessario del colera e che per la sua mancanza i sintomi costanti di cui parleremo appresso nè sfuggono nè si modificano favorevolmente: invece solo talora sono più accentuati.

Duolmi di non aver fra mano per allegare a questa Memoria le storie dettagliate di due militari in cui il morbo ebbe esito rapidamente fatale. Tali storie raccolte diligentemente dal dottor Giudici mi furono da esso comunicate a voce: i due malati non ebbero mai nè vomito, nè diarrea e furono attaccati con lipotimie succedentisi nel pieno della salute.

Sebbene però la diarrea manchi in qualche caso non si può disconoscere ch'essa è uno dei punti più culminanti e appariscenti della malattia tanto che contro di lei furono dirette le cure e fu ritenuto l'intestino come la sede esclusiva del morbo.

Quando l'epidemia è stabilita in una città o sia che gli uomini facciano maggiore osservazione su sè stessi e sulle proprie funzioni o sia che un timore inevitabile disturbi i processi digestivi e aumenti la peristalsi o sia che molti cam-

bino le proprie abitudini e passino ad un diverso regime di vita, o sia infine che il *quid divinum* d'Ippocrate s'impossessi degli organismi; sta il fatto che i più si lagnano di diarrea.

Il medico militare presso le truppe in tempo di colera vede al mattino presentarglisi moltissimi soldati accusando diarrea. Nessuno vuol negare che molti di quei soldati poco ne avranno e qualcheduno anche affatto: ma è pur sicuro, nè coi soldati è difficile il constatarlo, che la diarrea in tempo di colera è frequentissima.

Un po' d'oppio o un astringente il più delle volte toglie il disturbo o la sua amministrazione coincide col momento in cui il disturbo sarebbe cessato da sé. Chi può dire se quella diarrea fu colerica o no: chi può dire quante diarree coleriche non son seguite dall'attacco, e quante non coleriche si son mantenute in individui che poco appresso sono stati colpiti dal morbo? — Se esso può colpire quando diarrea non è preceduta affatto, a pari ragione l'attacco può seguire o essere concomitante a diarrea non colerica.

Anche da coloro i quali hanno bisogno di questo sintomo per sostenere la propria teoria vien dichiarato che la diarrea manca talora nel colera, inquantochè si allega in quei casi che il liquido si raccolga nell'intestino senza essere emesso perchè ne son mancati il tempo o le forze, si allega che un agente zimotico avveleni fulmineamente il sangue, o una ptomaina spenga la vitalità dei centri nervosi: dunque anche per essi esistono casi di colera senza diarrea. Io non ho visto mai necroscopie di colerosi morti senza diarrea; ne ho viste bensì di casi in cui la diarrea era stata modestissima, di casi in cui le perdite acquose erano state poca cosa, ed ho sempre visto che il liquido contenuto nell'intestino è su per giù nella quantità che si rinviene in quelli in cui le scariche furono profusissime, e, a parte i caratteri e la consistenza, nella quantità che si rinviene nei morti di altre malattie.

Jähnichen e Cohnheim riferiscono che si ritrova molto liquido nell'intestino di colerosi morti senza diarrea: in contrario il professor De Renzi ed altri assicurano che il palpamento e la percussione mostrano vuoti gl'intestini in più

casi benchè sia mancata diarrea. Credo che abbiano ragione ugualmente e gli uni e gli altri osservatori in epidemie, in ammalati e conseguentemente in condizioni diverse e che il vero attacco colerico possa insorgere e portare a morte senza alcun fenomeno riferibile all'intestino da porsi in rapporto col colera.

Il ventre dei colerosi fa sentire facili gorgoglii che crescono col palpamento, è appianato, trattabile del resto ed eccezionalmente notasi meteorismo.

I caratteri delle feci diarroidiche dei colerosi io li ho riscontrati tali quali vengono da tutti descritti. L'odore è leggermente feculento o affatto, la reazione quasi sempre neutra o leggermente alcalina, il peso specifico tra 1006 e 1013. Non hanno per solito che tracce di materiali solidi, sono bianchiccie e gelatinose proprio come acqua di riso. Col calore non ho trovato mai albumina. Bequerel ve ne trovò il 3-4 per mille e ciò deve essere forse anche troppo. Le feci dei colerosi (Cornil e Ranvier) hanno i cloruri e gli altri sali nella stessa proporzione con cui essi stanno nel liquido intestinale considerato come normale. Due volte ho aggiunto alle feci acido cloridrico del commercio ed esse si son tinte in rossiccio, dopo viva reazione e sviluppo di gas. Qualche volta ho visto le feci dei colerosi tinte in sanguigno, carattere che ha assai spesso pure il liquido che si rinviene alla sezione nel più basso tratto dell'intestino.

I caratteri del liquido e la scarsezza dell'albumina lo fanno ritenere per prodotto della glandule intestinali di Lieberckühun e non per un trasudato e tanto meno per un essudato.

Se il liquido che cade in copia nell'intestino fosse un trasudato dovrebbe dipendere da stasi nei vasi derivanti dalla vena porta. Ne seguirebbe ingrossamento del fegato e della milza e il liquido, come nella cirrosi, si verserebbe anche nel peritoneo. Invece nel colera il fegato si trova piccolo e piccola la milza e raggrinzata e il peritoneo, l'abbiam già detto, assorbe avidamente il liquido che si inietta in esso. Se fosse un essudato noi dovremmo avere uno stato flogistico dell'intestino ciò che dai fatti e dall'anatomia patologica è decisamente negato. Un'antica esperienza di Magendie conferma



non trattarsi di flogosi intestinale nel colera: egli iniettò acqua nelle arterie mesenteriche e lavò così i vasi dell'intestino che tornò pallido.

Il Cohnheim dopo aver riferito alcuni particolari sulla composizione chimica delle feci dei colerosi, analoghi del resto a quanto da tutti è stato osservato, non dubita di scrivere:

« Ora un liquido che ha questa composizione ha potuto mai  
 « esser versato direttamente dai vasi sanguigni della muc-  
 « cosa enterica nella cavità intestinale? Cioè a causa della  
 « sua scarsa quantità di albumina, della completa assenza dei  
 « corpuscoli sanguigni rossi e per la quantità di fermento può  
 « essere un semplice trasudato? A me pare che chi volesse  
 « sostenere ciò, chi volesse propugnare che nel colera venga  
 « eliminato un tale trasudato da una mucosa enterica che  
 « non presenta nè ingorgo, nè infiammazione, nè altra alte-  
 « razione anatomica deve per lo meno fare un passo oltre  
 « e costruire *ad hoc* un processo di trasudamento del tutto  
 « diverso da quelli finora noti. Contro di ciò è addirittura sor-  
 « prendente l'analogia indicata anzitutto espressamente da  
 « Kühne, fra le feci di acqua di riso il succo enterico ed il  
 « liquido che si ottiene coll'esperienza di Moreau. In effetti,  
 « appunto queste proprietà, le quali sarebbero così estranee  
 « ad un trasudato sanguigno, danno al liquido colerico l'im-  
 « pronta di un secreto digerente e proprio del succo enterico  
 « col quale esso ha l'analogia più pronunziata, tanto in ri-  
 « guardo alla composizione chimica, quanto agli elementi mor-  
 « fologici ».

E il Cohnheim è pure sostenitore della teoria del prosciugamento dei tessuti. La verità però è una ed è pur bello aver l'autorità del Cohnheim per poterla dire in modo che tutti dovrebbero intenderla.

Quanto io ho osservato relativamente alla frequenza e quantità di diarrea nella recente epidemia colerica di Napoli si osservò pure al lazzeretto del Varignano e a Spezia, giusta quanto ne scrive il medico. Capo della R. marina, dottor Fiorani. « I sintomi più caratteristici di questo morbo costituiti  
 « dalle abbondanti deiezioni sierose gastro-intestinali furono  
 « in generale scarsi ». A Genova il dottor Ceci ha avuto sulla



diarrea dei colerosi la stessa mia impressione, nè credo di poter chiuder meglio l'argomento che colle stesse sue parole.

« Spiegare con l'inspessimento del sangue e col prosciugamento dei tessuti i fenomeni indicati, nel caso speciale dell'epidemia di Genova, era proprio voler contraddire la realtà.

« In molti malati infatti, appena era avvenuta qualche scarica diarroica e qualche vomito: alla necropsopia l'intero contenuto intestinale non misurava mezzo litro; anche la massa del sangue non si dimostrava visibilmente diminuita o meno fluida, benchè assai scura. D'altra parte quante fortissime perdite liquide può sopportare l'organismo senza risentirne gravi danni? Effettivamente in certe forme coleriche, intensamente diarroiche, il prosciugamento esiste; ma per esso i sorprendenti fenomeni del colera non trovano spiegazione sufficiente, perchè il prosciugamento da solo produce poco o nulla, mentre esso in forme micidialissime di colera può del tutto mancare.

*Vomito.* — Il vomito più facile a mancare che la diarrea è tuttavia uno dei sintomi più frequenti nel colera, e, associato agli altri, è grande argomento per la diagnosi.

Dalla storia della maggior parte dei colerosi si rileva che essi, anche prima dell'attacco, ebbero vomito di materiali ingesti e, siccome è fuori d'ogni dubbio che il colera facilmente si manifesta dopo un disordine nell'alimentazione, così i primi vomiti sono per solito copiosi: io però non saprei dire con quanto sforzo si producano perchè non ho assistito che al vomito del colera dichiarato. Avvenuto l'attacco colerico, il vomito scompare del tutto o è raro e rappresentato da poco materiale liquido, analogo al liquido emesso per l'intestino; solo è schiumoso, sebbene non sia commisto a saliva perchè la funzione della parotide come di tutte le altre glandule è diminuita fino alla soppressione.

Durante il periodo algido le evacuazioni intestinali, se anche persistono e sono frequenti, sono scarsissime, sebbene per condizioni speciali che esporrò nella seconda parte di questa Memoria io creda che del succo enterico se ne segreghi in copia maggiore in rapporto a tutte le altre secrezioni.

Il liquido del vomito, a quanto ce ne assicura Carlo Schmidt, contiene più urea che l'intestinale.

Colla dieta il vomito suole scomparire: non mancano però dei casi in cui, sebbene sempre scarso, persista tenacemente o in cui è sostituito da una specie di singhiozzo, il che è ritenuto per grave argomento di prognosi. La laringoscopia è facilissima nei colerosi al lazzeretto ove son tenuti a dieta quasi assoluta e lo specchietto può restare insolitamente a lungo nella retrobocca senza provocare un conato di vomito: il dottor Malbranch però, direttore del lazzeretto internazionale alla Maddalena, mi comunicò come in un caso non potè fare la laringoscopia perchè disturbata dal vomito che si manteneva ad onta d'un regime assolutamente negativo.

Il vomito dei colerosi non si accompagna a forte retrazione delle pareti addominali, nè è assai violento e tumultuoso; assomiglia molto al rigurgito del latte nei bambini se non per la forza, certo pel modo.

Per me resta assodato che il vomito, quando esiste, ciò che è frequentissimo specialmente prima dell'attacco, è per lo più di materiali ingesti e che del resto non rappresenta mai una grande perdita acquosa.

A delineare meglio lo stato dello stomaco durante il periodo algido giova rammentare ch'esso non assorbe: infatti l'atropina amministrata anche in forte dose non fa dilatare la pupilla, mentre ciò accade se fu data per via ipodermica. Tali fatti che hanno una importanza capitale furono già indubbiamente sanciti dalla osservazione di Hubbenet, di Duchaussoy e di Wagner, non solo per l'atropina, ma perfino per la stricnina!

Lo stomaco torna ad assorbire nel periodo di reazione.

Le lodi decantate ai medicamenti propinati per bocca nel periodo algido perchè passino nel circolo sanguigno sono altrettante lodi per la cura negativa del colera.

*Afonia.* — L'afonia (*vox cholericæ*) frequentissima in alcune epidemie è stata rara e mancante in altre. In Napoli essa accompagnò tutti i casi da me osservati, e variava solo pel grado, anzi notai, ciò che pure osservai per l'iperemia congiuntivale, che era meno spiccata nel cessare dell'epidemia. Krombholz ha osservato casi letali senza cambiamento di voce, Gietl ha

osservato afonia in relazione alla quantità d'acqua perduta, Hirsch trovò l'afonia anche in casi in cui non era comparsa diarrea, e in casi in cui era stata enorme la perdita d'acqua, Gerhardt e Matterstock, che si occuparono esclusivamente dell'argomento, giunsero alla conclusione che l'afonia non ha rapporto alcuno col tempo, modo e grado della diarrea.

Pare però che se l'afonia non ha rapporto colle perdite acquose, lo abbia con l'esito della malattia perchè Gerhardt assicura che la vera afonia è sempre letale.

Sono registrati casi fulminanti di colera che mostrarono il massimo grado d'afonia senza affatto perdite acquose.

All'esame laringoscopico, il quale, come si disse, riesce facile oltre ogni dire, per la mancanza assoluta di azione riflessa, non avendosi deglutizione, nè vomito, nè tosse vedesi la mucosa cianotica come le labbra. La glottide è per lo più in posizione cadaverica e i movimenti laringei respiratori mancano o sono leggeri anche a inspirazione forzata: talora i bordi glottidei vedonsi perfino fluttuanti sotto le correnti inspiratorie ed espiratorie.

Le forme della glottide nel conato della fonazione corripondono alla mancanza o diminuzione dell'avvicinamento e della tensione delle corde vocali.

Talora, ma raramente, i movimenti respiratori sono bene conservati sebbene sempre imperfetti.

Tuttociò già osservato da Gerhardt e da Matterstock nel 1873 in Würzburg fu da me e dal dottor Maibronch trovato esattamente ripetuto nella epidemia di Napoli: una cosa però ci era sfuggita e che poi, dopo letto il lavoro di Gerhardt, trovammo alla laringoscopia dei colerosi, quando la paralisi laringea non era completa. Il fatto, sebbene non si presenti costantemente in tutti i colerosi, ciò che appunto, secondo me, dipende dal grado dell'afonia, si presenta sempre quando i fenomeni paralitici sono più accentuati da un lato.

Questo sempre è il *sinistro*.

Quando le corde vocali sono fluttuanti e la glottide in posizione cadaverica per paralisi di tutti i muscoli laringei è naturale che non può aversi una differenza tra la destra e la sinistra: quando però i movimenti sono in qualche modo conservati, la paralisi è prevalente a sinistra.



Io già ho dichiarato di non aver veduto e quindi molto meno osservato al laringoscopio, colerosi senza afonia nè so dire ciò che si osserverebbe in essi, dubito però che nei movimenti respiratori e di fonazione si osserverebbe spesso movimento imperfetto dal lato sinistro, tuttavia compatibile colla funzione della voce.

È dell'argomento, il riportare dei fatti i quali dimostrano l'afonia nei colerosi dipendere da disturbo d'innervazione laringeo e non da prosciugamento dei tessuti o da altra causa.

L'afonia si mantiene anche nel periodo di reazione. In questo periodo il polso si rialza, cessa, secondo Niemeyer « l'influenza » deprimente esercitata dalla malattia sul sistema nervoso e « sui nervi cardiaci » pegli altri sintomi ma non per l'afonia: una ragione più profonda deve dunque mantenerla.

Gerhardt e Matterstock riportano, ciò che io non ho potuto nè osservare, nè confermare, che per impulso affettivo psichico la voce può per breve periodo tornar chiara nei colerosi afoni; che la compressione manuale del laringe nell'atto della fonazione col metodo di Ollivier dà sempre per qualche tempo un rialzamento della voce come nelle altre paralisi laringee e che la contrattilità elettrica alla corrente faradica è nei muscoli laringei perfettamente mantenuta.

L'afonia, che manca talora nel colera è uno dei primi sintomi a comparire coll'attacco colerico, l'unico che persista ancora per qualche tempo dopo il periodo algido.

*Crampi.* — I crampi pure mancano raramente nel colera: sono variabilissimi però per estensione ed anche per sede: sono localizzati per lo più alle sure e invadono spesso anche gli arti superiori. Si manifestano prima e dopo l'attacco; accompagnano talora anche la sola diarrea colerica e il cholera nostras. Spariscono colla reazione o prima ch'essa cominci.

Bouillaud cita un caso di crampo della mascella inferiore così forte che ne rimase lussata la mascella medesima. Pare che si siano osservati anche crampi al muscolo retto dell'addome (Griesinger) e ai muscoli toracici e che (Andral) al colera siasi complicata in rari casi una specie di idrofobia. Questi ultimi non devono rappresentare che i casi ove è molto forte la difficoltà di deglutire che è del resto comune a tutti quasi



i colerosi. Quasi mai (Griesinger) si osservano forme generali o tetaniche.

I muscoli dei colerosi incisi e saggiati con una cartolina di tornasole hanno dato reazione acida, purchè colerosi morti in periodo algido? Accada ciò pel solo accumulo dell'acido carbonico? Era mio proposito di tagliuzzare un muscolo della sura di un coleroso morto in periodo asfittico, di spremere il succo, trattarlo con diversi alcalini e portare poi a secchezza i sali per esaminare in seguito con comodo quale fosse l'acido con cui gli alcali si erano combinati. Incominciai questa ricerca e non potei condurla a termine.

I crampi si manifestano negli arti a preferenza e nei muscoli più lontani dal cuore e quando la circolazione si riattiva, i crampi scompaiono, sebbene l'afonia resti ancora. Se la causa dei crampi fosse l'essiccamento, essi dovrebbero manifestarsi dappertutto o dovunque.

Ad un intelligente soldato, appena giunto al lazzeretto, chiesi che mi descrivesse i suoi crampi; ed egli mi disse che di tratto in tratto si sentiva contrarre involontariamente certi muscoli con tanta forza come egli non avrebbe saputo: che tale contrazione più persisteva e più si faceva dolorosa e che lasciava poi nel muscolo un senso di stanchezza penosissimo finchè tornava una nuova contrazione. L'infermo di lì a poco fu posto in un bagno caldo assai, entro cui per un quarto d'ora tre infermieri gli fecero colle mani forti fregagioni per tutto il corpo. I crampi cessarono nel bagno, nè ricomparvero che quando la pelle si fece ischemica e fredda.

E perchè anche il raffreddamento non potrebbe determinare la contrazione? Tutto mi pare che possa avere più probabile eziologia nei crampi all'infuori del prosciugamento dei tessuti, il quale, se potrà concorrere, non potrà esser certo la causa principale la quale non si pone per solito in evidenza in muscoli più vicini al cuore che al pari dei più lontani sono disseccati.

I disturbi visivi, l'iniezione congiuntivale, la cefosi e gli altri sintomi minori non hanno una frequenza tale, che possano permetterci un assegnamento qualunque su di loro, e ogni teoria può aver questi dal suo partito.

Ciò che stringe i panni addosso alla patogenesi della malattia e ne fa intravedere le luride forme sono i sintomi necessari, immancabili che caratterizzano il periodo algido.

I sintomi costanti sono: Caduta del polso — Anuria — Raffreddamento dei tessuti — Prosciugamento dei tessuti — Barra epigastrica.

Questi possono differire leggermente tra un caso e l'altro pel modo e pel grado, ma coesistono dal principio dell'attacco, nè mancano mai, o che la diarrea sia profusissima o moderata o nulla, o che il vomito esista o manchi o che il malato sia o no martoriato dai crampi. Col sopravvenire della reazione i cinque sintomi scompaiono tutti insieme. Il colera può essere a forma rapida e i cinque sintomi costanti esistono: può essere leggero e vi sono ugualmente.

*Caduta del polso.* — Il polso si rende piccolo e impercettibile nei colerosi fin dal principio dell'attacco: solo comincia a rialzarsi nel periodo di reazione. In individui che avevano diarrea e che furono poco appresso colpiti dal morbo v'è chi ha osservato già un indebolimento del polso.

Io ho preso una grande quantità di tracciati sfigmografici alla radiale e alla femorale dei colerosi. Da essi apparisce che l'onda nelle arterie periferiche è abolita o quasi. Eccone un esempio.

Un soldato, certo Clausi, aveva diarrea fin dal sabato, tuttavia si sentiva abbastanza bene. La domenica sera tornò in quartiere ubbriaco e nella notte si presentò la diarrea colerica caratteristica. Al mattino fu preso dal vomito e dalle vertigini, comparvero tutti i segni del colera e fu mandato al lazaretto militare. Giunse alle 10  $\frac{1}{2}$  e fino a quell'ora egli aveva avuta nove scariche liquide ad acqua di riso, ma non abbondanti, e tre volte il vomito delle cose ingerite la sera antecedente. Entrato nel lazaretto non ebbe più né vomito, né diarrea. Le sue estremità erano gelate e la cute aveva dappertutto un aspetto cadaverico: era raggrinzata, anelastica, marcata cianosi al volto, occhi infossati e circondati da alone, congiuntive iniettate. Aveva crampi dolorosissimi soprattutto alle sure, si lagnava di forte barra epigastrica, di sete, di cofosi. L'afonia non era di alto grado. Anuria fin dalla sera

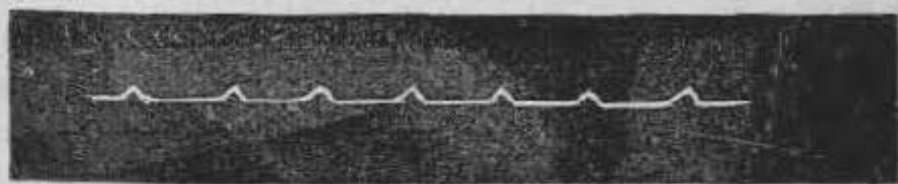
quando si ritirò in quartiere. Il polso era tale che non potea ben decidersi se esistesse o no.

Il senso soggettivo della pulsazione delle proprie arterie delle dita fa spesso avanti ai colerosi rimanere incerti se la sensazione avvertita debba o no riferirsi al malato. Un carattere distintivo è la frequenza, ma questa non può sempre ben percepirsi appunto perchè i deboli urti non giungono tutti alla coscienza dell'osservatore come vi giungerebbero pulsazioni manifeste.

All'infermo Clausi tutt'avia applicai lo sfigmografo e ne ebbi il seguente tracciato.



Il malato fu tosto immerso in un bagno caldo e vi fu trattenuto per 13' durante i quali tre infermieri gli facevano colle mani forti fregagioni. Tutta la cute divenne vivamente rossa e il malato disse di sentirsi meglio, scomparvero i crampi e solo si lagnò della barra epigastrica, della sete e della respirazione che gli sembrava insufficiente al bisogno. Appena uscito dal bagno presi in lui un'altra curva.



Durante il giorno gli fu praticato un eguale bagno caldo, l'infermo migliorò ancora senza l'impiego di alcuna medicina, cibo o bevanda, all'infuori di poca neve per moderare la secchezza della bocca e ingannare il senso di sete ardente. Nella notte si stabilì la reazione e cessò l'anuria. Pochi giorni dopo era completamente guarito.

Jaccoud e Griesinger affermano che, recidendo un'arteria in un coleroso, il sangue non viene che a gocce. Dieffembach nel 1831 in un coleroso asfittico, però già agonizzante, per tentare la trasfusione introdusse un catetere nell'arteria ascellare fin quasi al cuore e non solo non venne sangue,



dall'arteria incisa, ma poi sangue non fu trovato nemmeno entro il catetere. Egli osservò pure, ciò che è stato constatato da molti altri, che le arterie tagliate erano insolitamente ristrette e piccole.

Se ad un individuo od a un animale sano si prenda il tracciato sfigmografico sopra una lista di carta trascorrente avanti ad un'arteria recisa, notasi un *maximum* d'altezza della curva corrispondente alla sistole dei ventricoli cardiaci, e alla conseguente diastole arteriosa e un *minimum* in cui il sangue appena fuoresce dal vaso, corrispondente alla diastole cardiaca e sistole arteriosa.

Le arterie dei colerosi nel periodo algido trovansi costantemente in questo *minimum*; la poca onda sanguigna spinta dal cuore non si diffonde che ai grossi tronchi elastici più vicini, e giunge a mala pena alle arterie periferiche.

In un ragazzo in cui le pareti addominali erano più dell'usato retratte ed avvallate e in cui la radiale non si sentiva e la femorale si manifestava per un semplice tremolio, ho sentito l'arteria addominale pulsare sensibilmente alla palpazione.

In un gran numero di colerosi nei più dei quali le vene del braccio erano abbastanza appariscenti ho con un nastro stretto il braccio come se dovessi praticare il salasso ed ho sempre visto che le vene non si tumefacevano, tanto che non so persuadermi come per lo addietro sia stato proposto il salasso per cura del morbo asiatico. Le parole del Jaccoud però relative all'iniezione delle arterie mi fanno intravedere che, non ottenendosi sangue dalle vene, il salasso fosse praticato, e pure con insuccesso, dalle arterie.

Il non pulsare delle arterie periferiche e il non inturgidirsi delle vene quando sia impedito il loro deflusso parla per abolita circolazione anche indipendentemente dal raffreddamento.

E il cuore batte e il coleroso non muore per paralisi cardiaca. Più volte in colerosi creduti morti e in cui la respirazione era cessata da più di mezzo minuto, fu inteso battere il cuore.

L'ascoltazione dei toni cardiaci nel coleroso fa sentire in-



debolimento di tutti i toni, soprattutto però del secondo nel focolaio aortico, mentre la palpazione mostra abbastanza forte ed esteso l'ictus cardiaco. L'anatomia patologica ci presenterà un altro argomento per dedurre che il cuore del coleroso seguì ancora a battere quando la respirazione era cessata.

Dunque il cuore batte con forza, ma poco sangue dalle vene polmonari cade in esso e poco esso ne spinge nell'aorta. Questa riceve la piccola onda senza trasmetterla alle arterie periferiche, nelle quali così il sangue va lentissimamente.

La scarsissima circolazione polmonare fa, secondo me, sentire all'infermo l'insufficienza della respirazione. Le inalazioni d'ossigeno pareva che praticamente dovessero rispondere ad un bisogno accusato dall'infermo: ma effettivamente non corrisposero, nè lo potevano, perchè nel coleroso ce n'è d'avanzo dell'ossigeno dell'aria atmosferica per ossidare il poco sangue che circola nei polmoni. Alla difficoltà del respiro accusato dai colerosi forse potranno in alcuni casi unirsi altri coefficienti, di cui sarà parola, atti a diminuire la libertà della respirazione.

Una prova che solo da tuttociò dipende la dispnea dei colerosi l'abbiamo in fatto, che mentre può dimostrarsi, e lo vedremo che il sangue del coleroso è passibile di ematosi, tuttavia l'aria espirata è poco modificata e fredda. La superficie interna degli alveoli polmonari nei colerosi trovasi ischemica e fredda come la cute.

Fin da quando mi cadde di fiducia la teoria del Pacini, la mia attenzione si rivolse soprattutto ai vasi e alla circolazione, nè omettevo ad ogni sezione di osservare lo stato delle grosse arterie e delle vene. Conformemente a quanto trovasi descritto da chi s'è occupato dell'anatomia patologica del colera, trovai sempre vuoto ed appiattito il grande albero arterioso ed in compenso sovrappieno il venoso: pienezze di sangue il cuore destro e l'arteria polmonare, vuote le vene polmonari e il ventricolo sinistro vuoto e contratto. Ciò ben inteso sempre quando l'infermo era morto in periodo algido senza che si fosse in modo alcuno iniziata la reazione.

Quando, entrato in un nuovo ordine di idee e come risul-

tante dei fatti osservati, formulata un'ipotesi sulla patogenesi del colera, intendeva assumere le prove più decisive sul contegno dei vasi nel coleroso vivente, dovette abbandonare le mie ricerche.

*Anuria.* — L'anuria nel periodo algido è completa; tanto la percussione che il cateterismo rilevano la vacuità della vescica. A ciò fanno eccezione le osservazioni di Thomson e di Dundas, secondo cui urina sarebbe stata estratta ed emessa dopo l'attacco. Questa urina sarebbe stata di normale composizione e priva di albumina. Heimann in urina avuta da un coleroso avrebbe trovato anche albumina. Tali fatti non sono inesplicabili. Inesplicabile e singolare resta solo l'asserzione di Barchewitz secondo il quale in Elbing la secrezione dell'urina sarebbe stata pochissimo alterata.

Alla sezione dei colerosi morti in periodo algido trovasi costantemente la vescica vuota e contratta o al più con un cucchiaino di liquido puriforme. Nei reni dei colerosi notasi un aumento (Ziemssen) di volume anche quando la morte è avvenuta in 16 o 24 ore e contemporaneamente vi si riscontra un certo grado di iperemia. Tuttociò però non è effetto di flogosi perchè, guarito l'infermo, i reni tornano normalmente a funzionare, e mai seguono processi cronici. Il *morbus Bright* non è tra le conseguenze del colera.

Martin e Schweninger di Monaco avrebbero veduto i canalicoli urinari completamente obbliterati da batteri. Nessuno ha però mai confermato questa osservazione tanto più strana inquantochè batteri non si saprebbe d'onde potrebbero venire. È assodato che batteri non esistono nel sangue dei colerosi.

Finchè il polso non si risollewa non torna a comparire l'urina ed è buon criterio per la prognosi che le prime urine siano abbondanti.

Tolgo dai miei appunti presi in Napoli ciò che si riferisce ad un caso di colera osservato al lazzeretto militare, caso in cui il periodo algido e l'anuria si mantennero per più di 6 giorni, in capo ai quali l'infelice soccombette. Eccone il diario:

« 24 ottobre. — È entrato oggi una guardia di finanza, « Varrucchiello Giovanni in periodo algido. Ho preso in lui

« qualche tracciato sfigmografico ». (Ho presso di me uno di essi preso alla femorale perchè nessuna curva si aveva alla radiale).



« Volevo prenderne ancora dopo un bagno caldo a lui praticato, ma, siccome è insorto il vomito (che poi si è subito calmato dopo una iniezione di morfina), così non ho voluto disturbarlo.

« 25 ottobre. — La guardia Varrucchiello trovavasi sempre nelle condizioni più gravi. La diarrea e il vomito che cessano negli altri persiste in lui. Oggi non ho potuto prendere in lui tracciali per la sua irrequietezza e per le gravissime condizioni.

« Il polso è sempre impercettibile. — Egli ogni momento scende dal letto per avacquare poche gocce di liquido. — Questo ha l'aspetto caratteristico, contiene molti fiocchi mucosi e coll'acido cloridrico dà gran reazione e sviluppo di gaz, e assume la tinta rosea che ho osservato altra volta alla Maddalena. Pare non vi sia albumina. Non reagisce con l'acido acetico. Il poveretto si lagna di forti dolori, e, risalito sul letto, vi si aggomitola, rifinito al tutto di forze.

« 26 ottobre. — La guardia Varrucchiello è sempre in gravi condizioni: da quattro giorni e mezzo che è ammalato non ha orinato ancora e si lagna di grave dolore alla vescica come se dovesse orinare: chiede insistentemente che gli venga introdotto un catetere.

« Non è più possibile prendere in lui delle curve sfigmografiche. Scende ogni poco dal letto, nè riesce che a far poche feci. Queste hanno acquistato un colore rossiccio del tutto analogo alle materie che si rinvencono nell'intestino in alcune sezioni. Il polso è impercettibile anche alla crurale. Il pover'uomo è rifinito: la voce però si manterrebbe abbastanza se egli non fosse apatico. Vien sempre curato coi bagni caldi e semicupi irritanti.



« 27 ottobre. — La guardia è sempre in cattivo stato. Non  
« ha ancora urinato. Nella giornata sarà sceso dal letto cin-  
« quanta volte per emettere un bicchiere di feci liquide e  
« rossicce. Il polso si avverte solo alle carotidi ma debol-  
« mente. La reazione non si stabilisce.

• 28 ottobre. — Varrucchiello è morto questa mattina senza  
« aver mai orinato e dopo aver avuto nella notte un leggero  
« tentativo di reazione. Ne volevo far la necropsia, ma  
« mentre aspettavo che tutto fosse all'ordine . . . . .  
« il cadavere è stato mandato via, per ordine di un collega,  
« inconsapevole di quello che io volevo fare ».

Ecco un caso in cui le perdite acquose da parte dell'intestino, sebbene scarsissime, si mantennero fino alla morte. Non è dunque l'ispessimento del sangue che determina l'anuria, altrimenti il liquido emesso negli ultimi giorni per l'intestino, poteva essere emesso nei primi giorni per il rene quando era nel sangue.

L'anuria non si stabilisce tardivamente, essa già esiste quando l'attacco della malattia sopravviene, inquantochè dopo che il colera si è dichiarato non compariscono più urine finchè il polso non si rialza nella reazione. Un fatto che merita qualche considerazione è che (Stampa) non infrequentemente esiste dolore lombare. Altro fatto importante è che (Griesinger) nel sangue e in tutti i tessuti del coleroso trovasi urea.

M'ero prefisso di esaminare il poco liquido puriforme che trovasi non di rado alla necropsia dei colero-i morti in periodo algido per vedere se rappresentava il materiale solido di più grande quantità di urina. Se avessi trovato questo mi sarei assicurato che le cavità rivestite di epitelio assorbono durante il periodo algido come le sierose. Il malato sarebbe stato colto dall'attacco mentre aveva la vescica piena e il cucchiaino di liquido puriforme doveva presentare i materiali negli stessi rapporti fra loro che prima che fossero privati dell'acqua.

Se poi quel liquido avesse presentato elementi morfologici, come alla sezione dei colerosi se ne rinvenivano nel coledoco e negli ureteri, e non quelli della comune urina avrei potuto concludere, come ritengo, che i colerosi da me os-



servati erano stati attaccati a vescica vuota, l'urina essendo stata emessa insieme alle ultime deiezioni prima del periodo algido.

*Raffreddamento.* — Il raffreddamento dei tessuti è una conseguenza diretta della circolazione illanguidita. Questo incomincia dalle estremità, talora anche prima che si dichiari l'attacco colerico e rapidamente si diffonde al tronco in modo che in breve ora dal toccare un coleroso non si ha sensazione diversa che toccando un cadavere. Tra le due sensazioni però c'è tuttavia una differenza non però relativa al grado di calore, ma ad una certa viscidità della pelle dei colerosi, per cui bene fu paragonata alla pelle dei batraci.

Tale viscidità è dovuta ad un sudore neutro od alcalino speciale, analogo molto a quello che si ha nella paura e nell'agonia.

Fu già trovato nei colerosi che mentre la temperatura esterna è così abbassata, la rettale invece è al disopra della normale. Io credo però che la temperatura rettale non rappresenti tuttavia la temperatura interna e credo che questa debba essere anche più elevata. Volevo misurare la temperatura delle feci o meglio del vomito appena emesso; ma mi si oppose la difficoltà di tener pronti dei vasi già convenientemente riscaldati per impedire la soverchia dispersione di calore dei materiali ricevuti in essi.

I colerosi non lamentansi di freddo; non li ho neppure mai intesi però lamentarsi del calore interno da cui (Ziemssen) pare che molti siano tormentati.

Davy ha osservato fin dal 1839 che in alcuni casi, come in altre malattie, si aumenta la temperatura avvicinandosi la morte, e spesso, come nel tetano, si accresce la temperatura del corpo dei morti nel periodo algido.

Il raffreddamento dei tessuti è un fatto che si collega anche intimamente al loro prosciugamento inquantochè, a mio avviso, questo dipende massimamente dalla ischemia.

*Prosciugamento.* — Il prosciugamento fu ed è ancora da molti attribuito alle perdite acquose; ma se le perdite di liquido dovessero indurre il prosciugamento occorrerebbe che esso si presentasse già nella diarrea prodromica o che al momento dell'attacco si stabilisse sempre una vera idrorrea in-

testinale e che colla durata e violenza di questa crescesse l'essiccazione dei tessuti: occorrerebbe che quando si stabilisce la reazione e i tessuti riprendono per incanto la loro freschezza e pastosità e il sangue torna liberamente a scorrere in essi, occorrerebbe, dico, che il malato dovesse bere una quantità d'acqua corrispondente alle perdite acquose subite. La bisogna però corre ben altrimenti. O che le perdite acquose vi siano state e vi siano, o che esse siano mancate e manchino, il colera si dichiara con caduta del polso, raffreddamento e contemporaneamente prosciugamento dei tessuti, tale che la fisionomia cambia aspetto ed assume un carattere speciale comune a tutti i colerosi. Questo speciale carattere più che da altro dipende probabilmente dall'occhio che è affossato ed asciutto. Questo prosciugamento raggiunge ben presto il suo *maximum*, nè cresce anche se le perdite acquose continuano non solo, ma non sparisce neppure se con qualche artificio si fa penetrare molta acqua nel torrente circolatorio.

L'infermo si lagna di sete e talora anche (Griesinger) se le perdite acquose sono state scarse; ma nulla è assorbito dallo stomaco nel periodo algido, e se l'infermo beve, il liquido è reietto pel vomito che allora si continua o si stabilisce. « Col vero attacco colerico si accompagna per lo più violenta sete che per alcuni è un sintomo così tormentoso che vorrebbero sempre bere, ad onta che il bere provochi loro il vomito (Ziemssen) ».

Il senso di sete dei colerosi è analogo al bisogno di emettere urine che non hanno in vescica.

Questo bisogno di liquido dell'infermo cui non si può soddisfare per la via dello stomaco suggerì la ipodermoclisi e la laparoclisi. Contuttochè però queste due operazioni non siano state applicate, la reazione nel più dei casi si stabilisce: il polso si rialza e i tessuti si rifanno molli ed elastici, la cute più non resta sollevata in pieghe e il sangue scorre liberamente e si accende anche un po' di febbre.

Donde venne questo liquido? Chi fa dipendere il prosciugamento dei tessuti dalle perdite acquose non può dirlo, ma deve pure accertarlo che quel liquido c'era in qualche modo immagazzinato nell'organismo.

Bisognerebbe pesare esattamente un coleroso nel periodo algido quando i tessuti sono asciutti e tornarlo a pesare durante la reazione quando essi son tornati molli per convincere matematicamente i più restii che l'essiccamento non dipende che da uno spostamento dei liquidi nei vasi.

Durante il periodo algido il sangue e la linfa si ritirano dai piccoli vasi e dai tessuti, nel periodo di reazione tornano ad affluirvi. Le cause che inducono questo spostamento, i distretti vasali che vi si prestano, gli effetti che devono conseguirne sono i momenti principali su cui si basa e cerca una spiegazione l'ipotesi ch'io mi son fatto della malattia.

È qui dell'argomento il riportare che i vescicanti e il ferro rovente durante il periodo algido non producono vescica; che gli edemi ed i liquidi contenuti nelle sierose vengono prestamente riassorbiti. I liquidi però contenuti in cavità neofornate rivestite da epitelio non vanno soggette al riassorbimento: le cisti ovariche (Griesinger) restano piene.

*Barra epigastrica.* — La barra epigastrica è pei più, anzi per quasi tutti, un fatto nevralgico. Questa spiegazione applicabile a tutte le teorie non spiega l'origine del dolore.

Il dolore epigastrico è leggero o poco accusato da alcuni malati; è fierissimo in altri; non manca mai in nessuno e suol calmarsi colle iniezioni di Morfina.

Questo argomento *a loedentibus et iuvantibus* può essere portato come a conforto dell'asserzione che la barra epigastrica è d'origine nevralgica. Ma quanti dolori provenienti da lesioni meccaniche e materiali non si calmano coll'oppio?

La barra epigastrica si presenta anche nel tetano e nella paura e in molte svariate malattie. Qual malato mai sa descrivere la forma del suo dolore così caratteristicamente da potere, quando si presenta sulla stessa sede, risalire nei diversi casi alla causa che lo produce? Il dolore epigastrico può essere l'effetto di mille condizioni diverse: il chiamarlo nevralgico spiega solo che esso non è prodotto da modificazioni apprezzabili dei tessuti o delle loro funzioni. Forse la barra epigastrica tiene appunto a tali condizioni.

*Anatomia patologica.* — Il colera è una malattia in cui l'anatomia patologica, nostra guida infallibile, quasi ci abbandona senza dirci nulla.



Chechè ne dicano alcuni trattati, le alterazioni che si ritrovano sono non costanti, se non forse l'iperemia venosa di certi organi, insignificanti e tali che non danno spiegazione sufficiente della morte e del talora rapido disfaccimento delle esistenze più rigogliose. Lo stesso Griesinger confessa che « le alterazioni anatomo-patologiche che rinvengonsi nel colera, non hanno alcun rapporto colla gravezza e malignità del processo ». Se nessuno avesse mai detto questo, se Levy, Stäger, Lüstorrff, Samoje, Cohnheim e mille altri non avessero constatato altrettanto, se il professor Cantani non escludesse la possibilità d'un avvelenamento del sistema nervoso pei casi rapidissimi, egli che crede « il colera una malattia eminentemente intestinale » se lo stesso Koch che ha trovato il bacillo virgola solo nel tubo intestinale non si sentisse obbligato a ricorrere ad una ptomaina, io riterrei per me l'impressione che ho avuto dalle sezioni dei colerosi.

Nell'intestino dei colerosi si trovano spesso, è vero, delle recenti alterazioni, e, se si trova qualche cosa alla sezione dei morti in periodo algido, da porsi in rapporto colla fenomenologia presentata in vita, si trova nell'intestino. E non c'è da aspettarsi di meno: infatti la diarrea che quasi sempre accompagna la malattia non è cosa fisiologica e, senza fare la leggera alterazione intestinale causa della diarrea, pare più naturale e proporzionato considerarla un effetto.

Non mancano però casi di sezioni in cui l'intestino non dice nulla, casi in cui il decorso della malattia era stato dei più comuni o anche eccezionalmente rapido.

Non mi sfuggirà mai dalla memoria la necropsopia d'un giovane napoletano, che, portato al Lazzaretto della Maddalena, vi morì in poche ore. All'ospedale ebbe forte vomito e diarrea, ma era ancora in forze abbastanza per scendere dal letto e porsi sul vaso; tuttavia i sintomi erano tipici. L'intestino non presentava traccia di qualsiasi processo; la mucosa mostrava solo una iniezione rosa-pallida uniforme e leggermente ingrossati i follicoli, come già osservarono nei colerosi Bouillaud, Petit e Serres. Lo stomaco contratto mostrava tra le pieghe della mucosa la sostanza semifluida giallo-nera, come polpa di tamarindi, che tanto frequentemente ritrovasi aderente allo stomaco dei colerosi.



Eppure, io mi domandai, questo giovane è morto di vero colera: dunque questo reperto pressochè negativo, è già sufficiente: dunque le alterazioni che qualche volta si trovano nell'intestino dei colerosi o preesistevano all'attacco, come fanno credere tutti i trattati che si occupano della etiologia del colera, o dalla secrezione rapida intestinale sono state anche rinfrescate, per così dire, in modo che hanno assunto un aspetto giovane.

I colerosi morti in periodo algido conservano a lungo la rigidità cadaverica, la quale è forte e sopravviene abbastanza presto. In molti cadaveri di colerosi possono facilmente provocarsi contrazioni muscolari. Notasi talora un elevamento di temperatura *post mortem*. I cadaveri resistono moltissimo alla putrefazione. La milza e il fegato sono generalmente piccoli e poveri di sangue. La cistifellea è per lo più piena di bile liquida. Stretta fra le dita, la bile suol passare subito nel duodeno, da che deduce il Griesinger non trattarsi di affezione catarrale o spastica del coledoco (perchè bile non trovasi nelle feci ad acqua di riso); ma tale argomento se può escludere l'affezione catarrale, sembrami troppo poco per escludere uno spasmo che non può mantenersi dopo la morte. Le arterie della grande circolazione e le vene della piccola sono vuote, tutto l'albero venoso, compresa l'arteria polmonare, è sovrappieno di sangue denso e nero: il cuore è spesso arrestato in sistole, pieno il cuore destro, vuoto il sinistro. Vuoti sono (Magendie) i vasi chiliferi e il dutto toracico. Le ossa sono violacee e i denti hanno lo stesso colore (Grisolle) fino alla metà della corona. Ciò è dal Griesinger spiegato pel colorito oscuro del sangue: ma lo stesso allora dovrebbe notarsi in molte malattie che si terminano colla morte dopo una prolungata cianosi.

Ecco dunque nel colera una malattia ricca di sintomi caratteristici e povera d'anatomia patologica come il tetano, come l'idrofobia. Nel colera vengono o primitivamente o secondariamente attaccati tutti gli organi del corpo. Difficile compito il vedere quali sintomi sono primitivi e quali secondari. Vediamo ora quanto hanno fatto le teorie finora esistenti.

Queste si riducono a tre:

1° Che il virus colerico penetrato nell'organismo attacchi l'ematina del sangue e ne perturbi le funzioni.

2° Che il virus colerico penetrato nell'organismo induca un'alterazione del simpatico addominale per la quale si produrrebbe una iperemia nevroparalitica dei vasi intestinali, quindi la trasudazione nell'intestino di gran quantità di siero, quindi inspessimento del sangue, caduta del polso, raffreddamento, afonia, anuria, apatia, crampi ecc., ecc.,

3° La teoria del Pacini. Che le cellule puntiformi, producendo meccanicamente lo sfaldamento dell'epitelio intestinale, permettano, tolta così la barriera, la libera fuoruscita del siero dal sangue, quindi la perdita acquosa, l'inspessimento dei tessuti, ecc.

A queste principali tre teorie potrebbero aggrupparsene molte altre che non ne differiscono che poco. Secondo il Cohnheim, per esempio, i sintomi del colera sono tutti secondari alle perdite acquose che vengono per smodata ipersecrezione intestinale. Secondo il Ceci il bacillo virgola di Koch stimola meccanicamente o per una sostanza irritante sua propria le terminazioni nervose intestinali e di qui contrattura del coledoco, trasudato sieroso nell'intestino che viene privato grandemente dell'epitelio. « Ben presto le perturbazioni nervose oltrepassano la cerchia addominale; sopraggiungono « afonia, contrazione spastica arteriosa; avvengono cianosi « e crampi; la secrezione renale si sospende, la temperatura « si abbassa ».

La teoria del Cohnheim può riportarsi alla seconda o alla terza teoria, colla differenza che le perdite acquose, causa di tutti i disturbi, sono piuttosto che siero, succo enterico. Accettando quanto per me c'è di vero in questa teoria, che cioè le materie ad acqua di riso non sono che secrezione intestinale, il resto è combattuto dai fatti e dagli argomenti che combattono la relazione tra le perdite acquose e i sintomi del colera.

Le parti della teoria del Ceci non mostrano fra loro una dipendenza necessaria. Essa vuole conciliare i bacilli virgola col colera senza ricorrere a ptomaine o a veleni. Tutti i fenomeni del colera quindi, tolto il vomito e la diarrea, restano

quasi isolati, come manifestazioni riflesse di esaltata, perversa e talora abolita innervazione. Tale teoria adunque per quanto si riferisce ai disturbi del tubo intestinale si modella sulla teoria del Pacini: il resto apparisce una enumerazione dei sintomi del colera fatti dipendere, nè si vede il come, dal sistema nervoso.

Intanto il Ceci però parla di « contrattura spastica delle arterie ». Ciò in qualche modo rientra in una parte del concetto complessivo ch'io mi son fatto del colera e, sebbene non nuovo, pure si presenta ancora e m'incoraggia vieppiù a questa pubblicazione.

Così molte altre teorie ed ipotesi sono state emesse, nessuna ha però una originalità sulle tre principali e, se taluna se ne allontana, divaga nel campo delle asserzioni troppo gratuite e delle supposizioni troppo immaginose. Vada tra queste anche la mia, purchè mi si dimostri che i fatti e gli argomenti che le sono di base non le davano diritto ad essere espressa.

Passiamo ora a vedere quanto sono sostenibili le tre teorie principali finora esistenti.

*Prima.* — La prima teoria è quella che ha meno fautori. Essa non si preoccupa del virus colerigeno, della sua natura e della porta d'ingresso: lo concepisce già nel sangue dove altera l'ematina rendendola probabilmente inetta a fissare l'ossigeno e a cedere l'acido carbonico. Il virus colerigeno agirebbe analogamente all'acido cianidrico, e così, anche per analogia, si avrebbe una spiegazione dei casi fulminanti i quali davvero non hanno un riscontro nella patologia se non nell'avvelenamento per acido cianidrico.

Questa teoria ha subito le smentite dell'osservazione microscopica, dell'analisi chimica e dello sperimento. Il microscopio nulla ha saputo trovare di anormale nel sangue e nei suoi elementi morfologici nè è stata confermata e presa in seria considerazione la presenza nel sangue di particelle estremamente fini che non si colorirebbero e mentirebbero l'aspetto di piccoli organismi. L'analisi chimica ha detto solo che nel colera il sangue si fa meno alcalino; ma ciò si sapeva *a priori* dal momento che è asfittico e quindi ricchissimo di acido carbonico. Questa spiegazione al professor Cantani pare poco



probabile, ma non ne spiega il perchè, e perchè debba parer più naturale il diminuire dell'alcalinità del sangue per un acido, come acido lattico, che il professor Arena ha trovato nelle prime urine emesse dai colerosi. L'esperimento ha dimostrato che il sangue dei colerosi è, come qualunque sangue asfittico, suscettibile di tornar rutilante e quindi di ematosi. Basta prendere il sangue d'un coleroso morto nel periodo algido e sbatterlo in contatto dell'aria per vederlo tornare rosso.

Questa ematosi però non solo è possibile nel morto, sibbene anche durante il periodo algido nel sangue contenuto nei vasi. Vedremo, anche se la cianosi non ce lo dicesse, che le iperemie durante il periodo algido sono tutte venose. Ora l'iperemia congiuntivale ci apparisce fatta di sangue arterioso per la capacità respiratoria che hanno tutte le mucose specialmente sottili.

Se l'alterazione dell'ematina fosse tale che impedisse l'ematosi dei tessuti dell'organismo o delle sue sostanze combustibili allora il sangue dovrebbe rimanere ricco di ossigeno o povero di acido carbonico.

Questi sono i fatti che stanno in aperta opposizione a questa teoria dell'alterazione sanguigna: i sintomi poi del colera restano inesplicabili. Perchè l'anuria, la caduta del polso, la diarrea, l'afonia, il prosciugamento dei tessuti? Come il prosciugamento dei tessuti avviene quando mancano le perdite acquose e come questi tessuti tornano molli nella reazione quando la supposta alterazione dell'ematina viene a cessare? L'anuria e il raffreddamento stiano in dipendenza dalla caduta del polso prodotta dalla debolezza del cuore; ma come allora questi tre sintomi potevano essere spiccatissimi in colerosi in cui, creduti morti per la cessata respirazione il cuore batteva ancora? Quel cuore avvelenato trovava ancora forse la forza da contrarsi dopochè la sua debolezza aveva cagionato l'arresto di tutte le funzioni del corpo?

Tuttavia questa teoria non è del tutto ancora abbandonata perchè serve a spiegare i casi rapidi, ove non c'è stato nè modo nè tempo di aversi l'inspessimento del sangue. Essa così va a prender posto nella terza teoria quando mancano le perdite acquose e l'intestino non trovasi rigonfio di liquido.

*Seconda.* — La seconda teoria prende di mira il simpatico



addominale, su cui, sia detto di passaggio, non è mai stata trovata alcuna alterazione. Per la sua alterazione resterebbero paralitici i vasi dei villi intestinali e si avrebbe fuoriuscita di siero da essi nell'intestino. Di qui l'inspessimento del sangue causa di tutti gli altri fenomeni.

Una grande iperemia dei soli vasi dipendenti dal simpatico addominale con anemia conseguente di tutti gli altri organi non è tra i reperti del colera. Tutte le vene cerebrali, l'arteria polmonare ritrovansi costantemente zeppe di sangue nè tali vasi sono sotto la dipendenza del simpatico addominale: la loro ripienezza di più dimostra che non tutto il sangue s'era andato ad accumulare negli organi addominali. La stessa iperemia della mucosa intestinale non è spesse volte di alto grado.

Quanto è stato già detto per mostrare che le deiezioni ad acqua di riso sono costituite da succo intestinale serve pure per mostrare che il presupposto trasudato sieroso non si verifica nell'intestino. Le feci dei colerosi hanno scarsissima albumina e mostrano tutta l'analogia con il succo enterico ottenuto mercé le fistole nei gabinetti di fisiologia. Come se ciò non bastasse, le perdite acquose mancano talora e si hanno tuttavia egualmente o più spiccati i fenomeni che si fanno dipendere da esse.

La prima e la seconda teoria non ammettono lesioni anatomico-patologiche, proprie della malattia, nell'intestino e primitive in esso, nè tengono conto di quelle che eventualmente possono ritrovarvisi.

*Terza.* — La terza teoria invece si fonda tutta su queste e fa del colera una malattia con sede definita e con alterazioni e sintomi aventi un nesso logico basato sulla fisica e sulla fisiologia.

Non tutti i casi però sono spiegabili con questa teoria, e allora si ricorre all'alterazione dell'ematina sanguigna o ad un avvelenamento del sistema nervoso, ultimo partito questo che dimostra esaurimento d'ogni risorsa.

Viene a farsi questo ragionamento: quando i sintomi caratteristici del colera non hanno per causa le perdite acquose, allora gli stessi sintomi dipendono da incognita alterazione dei centri nervosi nè si dimostra per quale dipen-

denza e relazione i sintomi che possano essere effetto di perdite acquose, lo possano anche essere, in mancanza di esse, di alterazione dei centri o anche della ematina sanguigna.

Koch e Klebs hanno affacciato una ptomaina prodotto della vita e della riduzione dei bacilli virgola, la quale o sempre o nei casi in cui manca vomito e diarrea, andrebbe ad attaccare i centri nervosi, sia il cervello, sia il midollo, sia il simpatico.

Gli studi, le controversie, le osservazioni discordi e contraddittorie si moltiplicano ogni giorno sopra i bacilli virgola, sopra le loro culture, sopra le ptomaine e i veleni chimici; le cellule puntiformi del Pacini cadono in dimenticanza e tutti prendono d'assalto il sistema nervoso, senza dimostrare in modo alcuno come esso possa dare i fenomeni, almeno apparentemente diversi, che gli si attribuiscono.

È fortuna che vi siano degli eminenti ingegni che coltivino gli studi che si occupano dei batteri e che li facciano progredire perchè è dalle mani di questi eletti benefattori dell'umanità, che l'igiene e la profilassi aspettano il primato sulla medicina; ma è disgrazia che tutti, e molti anche poco pratici delle ricerche pazientissime ed a pochi accessibili, corriamo dietro ai microbii, lasciando da parte quanto più si presenta facile e spiegabile.

Grazie ai progressi dell'anatomia, della fisiologia e delle scienze affini noi, della macchina dell'organismo umano se conosciamo male le forze, conosciamo meno imperfettamente il congegno e il suo modo di funzionare. Avvenuto un disturbo in questa macchina organica, perchè vogliamo subito prender di mira le forze senza sapere quali sono i guasti del congegno?

Si fa presto a dire che i sintomi del colera sono effetto di una malattia del sistema nervoso, quando nulla esiste e nulla si affaccia a mostrare come l'effetto sta alla causa. La storia della medicina specialmente contemporanea ci fa vedere come molte malattie chiamate prima nervose, siano man mano entrate nel dominio della patologia, che ha una anatomia patologica, o una fisio-patologia, e i colpi nervosi, gli *shock*,

le sordità, le cecità nervose e anche l'isterismo han dovuto giorno per giorno perdere il dominio di tante entità morbose che ingrossavano le loro file.

Perchè dunque quando una teoria non soddisfa a tutti i casi s'ha da dire: per quei casi cui non soddisfa trattasi d'un avvelenamento del sistema nervoso? Perchè quando nessuna teoria riesce a dare la chiave della fenomenologia del morbo s'ha da dire: è una malattia del sistema nervoso — senza altro aggiungere? Val meglio dichiarare la propria ignoranza sul proposito, che senza dati ed argomenti sperimentali uscire dal buio per entrare nell'oscuro.

Al lazzaretto della Maddalena io ho seguiti per più giorni gli studi che vi si facevano sui bacilli virgola e sulle culture, ed ho così visto in breve tempo ripetuta la maggior parte delle osservazioni del Koch. Dopo tutto ciò ho visto, come hanno visto tanti altri, essermi impossibile lo stabilire se i bacilli virgola siano una causa od un effetto della malattia, o una concomitanza indifferente: ho inteso in me stesso che ai colerosi che giacevano nelle infermerie di quel lazzaretto, più che sapere qual fosse stata la causa che aveva indotto in loro tanto guasto, urgeva il sapere in che questo guasto consistesse, per porvi meno empiricamente e sintomaticamente un rimedio che potesse abbassare il numero percentuale della loro mortalità, la quale si mantiene, come nelle passate epidemie intorno al 50 per cento ad onta di tutti gli antisettici e parassitici di cui disponiamo.

Lasciati così i batteri mi sono posto vicino all'infermo spianandolo da ogni lato e tenendo stretto conto dei sintomi e facendo delle ricerche per quanto era possibile colla coscienza di non nuocere all'ammalato.

Ma torniamo alla teoria del Pacini. Secondo questa le cellule puntiformi priverrebbero la mucosa intestinale del suo epitelio. Di qui fuoriuscita di liquido dal sangue nell'intestino e inspessimento del sangue con tutti gli altri sintomi per conseguenza.

Comincio dal dire che questa forte perdita dell'epitelio in vita non è stata da tutti constatata e che l'aver (Virchow) ritrovato la mucosa intestinale estesamente disepitelizzata alla



necroscopia di colerosi, non può presentarsi come fatto patognomonico del morbo, perchè può trattarsi d'un fatto cadaverico.

Convalido questa mia asserzione colle parole del Cohnheim:  
 « Per verità se gli epiteli vengono eliminati già durante l'at-  
 « tacco colerico, dobbiamo trovarli necessariamente in quan-  
 « tità corrispondente, anche nelle deiezioni. Intanto sebbene  
 « ciò sia stato spesso e con fiducia sostenuto, pure le cose  
 « non vanno così. Già Bühm nella epidemia del 1830 ha visto  
 « mancare gli epiteli nelle deiezioni coleriche in confronto del  
 « contenuto intestinale dei cadaveri. Dippiù durante la epi-  
 « demia del 1866 in diversi lazzaretti di colerosi a Berlino,  
 « furono esaminate al microscopio molte centinaia di deie-  
 « zioni coleriche da Kühne, Brubergerg, Herschber, da me ed  
 « altri e, sebbene tutti avessimo dedicato un'attenzione spe-  
 « ciale nel ricercare gli epiteli, solo molto eccezionalmente  
 « ci riuscì di trovare alcune cellule epiteliali non dubbie ed  
 « anche in queste non fu mai possibile escludere con certezza  
 « assoluta il sospetto che vi si trovassero mescolate *per acci-*  
 « *dens*. Quindi credo che non possa esservi alcun dubbio che  
 « tutto il distacco degli epiteli non sia altro che un processo  
 « cadaverico di macerazione ».

Ce ne sarebbe anche d'avanzo per abbattere questa teoria, che pure trova ancora dei sostenitori!

Anche per questa teoria il liquido intestinale non sarebbe una secrezione, ma un trasudato o un *quid medium* tra un trasudato ed un essudato: anche per questa teoria i sintomi sono dipendenti dall'inspessimento del sangue.

Quanto è stato detto sulla natura delle deiezioni ad acqua di riso esclude che esse possano venire direttamente dal sangue attraverso la mucosa. Il presentarsi dei casi di colera con tutti i sintomi caratteristici e senza perdite acquose, il tornar molli i tessuti nella reazione, quando la diarrea è stata profusa, senzachè nuovo liquido sia entrato nell'organismo, non fanno ammettere che nel colera avvenga un inspessimento del sangue tale che da esso dipendano i gravi fenomeni e la morte. E l'afonia con paralisi prevalente a sinistra e che si dimostra d'origine nevro-paralitica, come può stare in relazione

colle perdite acquose? Essa non può stare in relazione né colle perdite acquose, né direttamente coll'avvelenamento del sistema nervoso, né coll'alterazione dell'ematina sanguigna.

Un'ultima prova che abbatte le teorie che fanno dipendere i sintomi del colera dall'inspessimento del sangue l'abbiamo nella laparoclisi che non ha corrisposto. Se il principio su cui la restituzione dell'acqua al sangue è fondata fosse stato giusto, la laparoclisi, come quella che poteva presentare a facile assorbimento una grandissima quantità d'acqua, quanto certo non lo poteva l'ipodermoclisi, avrebbe dovuto arrecare qualche vantaggio, e invece non solo non ha salvato un malato, ma talora poco dopo una larga introduzione di liquido s'è anche manifestato edema polmonare. Il liquido iniettato era subitamente assorbito, come si assorbe nel colera il liquido raccolto patologicamente in una sierosa; ma quel liquido non era necessario al sangue e all'organismo che si sbarazzava per la prima via d'una linfa troppa per lui sempre o nel caso speciale della malattia in corso.

Non si tratta dunque d'una alterazione della ematina sanguigna, non si tratta di inspessimento del sangue.

Facile è il demolire.

La seconda parte di questa Memoria, si propone di ricostruire. Se i fatti e gli argomenti cui si appoggia il nuovo edificio non varranno a sostenerlo, dirò anch'io che non ne ho capito nulla, riparando sotto il manto compiacente delle malattie nervose ad oscura patogenesi.

(Continua).

---

# L'ACQUA

## DELL'ARSENALE DEL 1° DIPARTIMENTO MARITTIMO

---

### ANALISI CHIMICA E MICROSCOPICA

---

L'acqua dell'Arsenale non si conosce dove sorga e quali vie percorra prima di giungervi; ma presentasi limpida, incolore, inodora e senza sapore speciale; perciò contiene tutte le qualità fisiche delle buone acque potabili.

Restava accertarmi se contenesse le sostanze minerali od organiche contenute nelle acque potabili in quantità normali, e se la natura delle sostanze organiche fosse tale da poter riuscire di nocumento all'economia animale.

A tanto si giungeva mercè un'analisi chimica esatta e rigorosa, che, coadiuvata da quella microscopica, forniva il mezzo e la misura della salubrità dell'acqua.

Per l'analisi chimica come per quella microscopica furono seguiti processi identici a quelli seguiti per l'analisi delle acque di Spezia (1); e perciò il cloro fu determinato allo stato di cloruro di argento, e l'anidride solforica allo stato di solfato di bario. Dalle quantità di cloruro di argento e di solfato di bario ottenute si dedussero le quantità di cloro e di anidride solforica, le quali corrispondono, per ogni litro, per il cloro a grammi 0,0084, e per l'anidride solforica a grammi 0,0024.

---

(1) *Le acque di Spezia. Analisi chimica e microscopica*, per A. LUCHINI. — (*L'Orosi, giornale di chimica e di scienze affini*. — Firenze, anno VIII, fascicolo 2°, febbraio 1885).



L'acido nitrico fu determinato col processo del Pelouze modificato dal Fresenius; ed esso corrisponde per ogni litro a grammi 0,0094.

L'ammoniaca fu determinata per mezzo della trasformazione che subisce una soluzione alcalina di ioduro di mercurio (Reattivo di Nessler) in ioduro di tetra-mercurammonio.

Essa corrisponde per ogni litro a grammi 0,0002.

Le sostanze gassose si determinarono espellendole dall'acqua in parola secondo il processo del Reichardt. Esse corrispondono per ogni litro, alla temperatura di  $+ 10^{\circ}$ , ed alla pressione barometrica di 766 millimetri, a centimetri cubici 30,3; dei quali centimetri cubici 1,6 furono assorbiti dalla potassa, e perciò fornivano la quantità di anidride carbonica ( $\text{CO}_2$ ); centimetri cubici 9,4 furono assorbiti dal pirogallato potassico, dimostrando la quantità di ossigeno; ed il residuo formato da centimetri cubici 19,3 rappresentava l'azoto.

Le sostanze organiche furono determinate secondo il processo del Kubel: esse corrispondono per litro a grammi 0,0023.

Le sostanze minerali fisse furono determinate evaporando quattro litri d'acqua acidulata con acido cloridrico a piccolo volume. Tutti i sali in essa contenuti si solvettero restando la sola silice, la quale corrispondeva (raccolta su filtro, calcinata, tenendo conto delle ceneri del filtro), a grammi 0,0018 per litro.

Il liquido privato della silice fu trattato con soluzione di ossalato ammonico. Il precipitato ottenuto, calcinato ad elevata temperatura, forniva la calce, la quale corrisponde per ogni litro a grammi 0,1233.

Il liquido privato della silice e della calce fu trattato con soluzione di pirofosfato di sodio. Si ebbe così un precipitato di pirofosfato di magnesio, e da questo si dedusse la quantità di magnesia che conteneva, la quale corrisponde per ogni litro a grammi 0,0009.

Altri due litri d'acqua furono evaporati con acido cloridrico, ed il residuo dell'evaporazione fu trattato con ammoniaca. Precipitando questa anche la calce, si fu costretti a solvere il precipitato di nuovo nell'acido cloridrico, e precipitarlo con ammoniaca.

Il precipitato raccolto su filtro fu calcinato, e così dette la quantità di ferro contenuto nell'acqua precipitato allo stato di sesquiossido; il quale corrisponde per ogni litro a grammi 0,0025.

Il dosamento della soda fu ottenuto per differenza. Essa corrisponde per ogni litro a grammi 0,0080.

Dietro tanto, per mezzo di calcoli si arrivò a determinare la quantità delle diverse sostanze contenute nelle acque. Esse corrispondono, per litro, alle proporzioni seguenti:

SOSTANZE			Quantità
Alla temperatura di $+10^{\circ}$ ed alla pressione di 776 mm. . . . .	Sostanze gassose . . . . .	Quantità in cm. cubici	30,3
	Anidride carbonica. . . . .		1,6
	Ossigeno . . . . .		9,4
	Azoto. . . . .		19,3
Sostanze organiche . . . . .	Quantità in grammi		0,0023
Solfato di calcio. . . . .			0,0020
Carbonato di calcio . . . . .			0,2009
Cloruro di calcio . . . . .			0,0085
Solfato di magnesio . . . . .			0,0018
Cloruro di magnesio . . . . .			0,0001
"    di sodio. . . . .			0,0055
Azotato di sodio. . . . .			0,0141
"    ammonico. . . . .			0,0006
Silice. . . . .			0,0018
Sesquiossido di ferro. . . . .			0,0023

Il residuo fisso dell'evaporazione di un litro d'acqua seccato a  $16^{\circ}$ , finché non mutava di peso, pesava grammi 0,2298.

Questo residuo risultava composto dalle sostanze che seguono:

SOSTANZE	Quantità
Silice. . . . .	0,0018
Sesquiossido di ferro . . . . .	0,0023
Solfato di calcio . . . . .	0,0020
» di magnesio . . . . .	0,0018
Carbonato di calcio . . . . .	0,2009
Cloruro di calcio . . . . .	0,0085
» di magnesio . . . . .	0,0001
» di sodio . . . . .	0,0055
Soda. . . . .	0,0051
Totale . . . . .	0,2280
Totale del residuo fisso seccato a 160°. . . . .	0,2298
Perdita . . . . .	0,0018

Sorge chiaramente da quanto finora ho esposto che l'acqua dell'Arsenale contiene i diversi componenti delle acque potabili in quantità normali. Presenta un residuo fisso inferiore al 1½ per mille, e perciò non si può esitare a dichiararla dal lato chimico potabilissima.

#### *Analisi microscopica.*

La limpidezza, l'assenza di odore e di colore sono i primi caratteri che deve avere una buona acqua potabile. Si aggiunga a questi i dati ricavati da un'analisi quantitativa delle sostanze organiche che tiene in dissoluzione, cioè la quantità delle materie organiche disciolte (1).

(1) Quest'analisi quantitativa delle sostanze organiche disciolte manca nel manoscritto, e veramente sarebbe stata superflua. L'autore passa immediatamente all'analisi dei corpi organici (organizzati) sospesi nell'acqua. T.



Un'acqua qualunque può essere chimicamente potabile mentre che non puossi adibire ad usi domestici; in altri termini, essendo potabile, può riuscire di nocumento alla salute.

La causa allora di tale nocumento è dovuto alla presenza nell'acqua di alcuni esseri microscopici.

Secondo De Chaumont sarebbe un grande errore volere giudicare della salubrità di un'acqua dalle sole cifre dell'analisi delle sostanze organiche. Le materie di origine animale sono molto nocive; al contrario quelle vegetali possono arrivare ad una cifra relativamente elevata senza che l'acqua sia nociva alla salute.

A mio vedere è arduo il decidere se gli esseri microscopici rinvenuti in un'acqua rendano o no questa nociva, poichè di microrganismi assorbiamo sempre sia dagli alimenti, sia dall'aria istessa; ed un'acqua per molto tempo adoperata senza arrecare nocumento alla salute dei consumatori non può certamente dichiararsi nociva.

D'altro canto tutte le acque contengono delle sostanze organiche in maggiore o minore quantità, ed i protisti possonsi riscontrare nelle acque potabili.

Si aggiunga a tutto questo che l'analisi microscopica determina la sola natura delle sostanze organiche e non la quantità in cui una data sostanza organica puossi riscontrare, perchè finora i progressi della scienza non condussero a fare analisi microscopiche quantitative (1).

Ma per stabilire il valore di un'acqua come si conviene bisogna analizzarla al microscopio.

La difficoltà di cercare tutti i protisti che questo liquido contiene ha portato qualche micrografo ad uccidere questi organismi senza deformarli allo scopo di raccogliarli al fondo d'un recipiente.

---

(1) Forse era così quando l'autore istituì le sue ricerche. Ora esistono dei processi abbastanza esatti per l'analisi quantitativa dei microrganismi non solo dell'acqua, ma anche dell'aria. — V. A. CANTANI: *Sull'importanza dell'analisi micologica dell'acque potabili* (*Giornale internazionale delle scienze mediche*, Napoli, 1885, fasc. IV), e PAWLOWSKY: *Ein neuer Apparat zur quantitativen Bestimmung der Bakterien der Luft* (*Berl. klinische Wochenschrift*, N. 21, 1885).

Certes ha impiegato particolarmente a tale uso l'acido osmico in soluzione all'1 1/2 per cento.

Il Maggi consiglia una soluzione di cloruro di palladio (1 di cloruro, 800 di acqua) in sostituzione dell'acido osmico, perchè questo indurisce il protoplasma.

Il Bischoff consiglia evaporare a bassa temperatura ed al riparo dal polviscolo atmosferico un centimetro cubo d'acqua sopra un vetro porta-oggetti ed esaminare il residuo al microscopio.

Se l'acqua è scevra di sostanze organiche, si distinguono dei cristalli romboedrici od esagonali di carbonato di calcio, o di altri sali di calcio e di magnesio a forme cristalline determinate; ma se l'acqua contiene sostanze organiche specialmente provenienti da infiltrazione di materie fecali, oltre le forme cristalline si osservano residui irregolari non determinati contornati da goccioline di grasso o da masse amorfe brunastre ora fioccosi, ora gelatinose di forme disparatissime.

Sono ancora commendati dal Certes i reattivi coloranti come grandi aiuti alla scoperta degli esseri invisibili; tali il picrocarminio, l'ematosilina, la magenta, l'eosina, il bleu di Lione; ed il Maggi dice aver tratto molto giovamento dalle soluzioni titolate di ematosilina, di bleu di Lione, di magenta, di metilvioletto adoperati in soluzione e nelle proporzioni già impiegate per l'acido osmico e pel cloruro di palladio.

Tutti questi reattivi furono con assidua pazienza sperimentati sull'acqua in parola; e per non permettere che l'acido osmico in tale soluzione avesse annerito i protisti che l'acqua poteva contenere, si aggiunse un centimetro cubico di soluzione di quest'acido (1 1/2 %) a quaranta centimetri cubici di acqua; e si riempì il vaso d'acqua distillata e priva di materie organiche.

In tal caso tutti i microrganismi di natura animale o vegetale contenuti nell'acqua vennero uccisi e fissati nella loro forma.

Con tali esperimenti si arrivarono a scoprire nell'acqua dell'arsenale i seguenti protisti:

*Lacrymaria olor*,  
*Zooglaea globulare*,

*Loscophyllum meleagris,*  
*Tabellaria flocculosa,*  
*Spongiaridee,*  
*Depositi organici diversi.*

Non si può condannare per i sopracitati organismi l'acqua dell'Arsenale. Essa è un'acqua potabile come tutte le buone acque potabili, sia per i caratteri fisici, sia per quelli chimici, che per i microscopici, e rispondendo a tali caratteri deve, per legittima ragione, riuscire anche ottima nell'igiene e nell'economia domestica, e non può esercitare alcuna azione fisiologica speciale sull'economia animale.

ANTONIO LUCHINI

Farmacista di 1<sup>a</sup> classe nella R. Marina.

---

## RIVISTA MEDICA

**Della presenza dei pneumococchi nell'aria.** — A. PAW-  
LOWSKY. — (*Berliner klinische Wochenschrift*, N. 22, 1885).

Benchè sui bacterii dell'aria si avessero conoscenze abbastanza esatte, specialmente per opera del Miquel, che pubblicò, due o tre anni addietro, nell'*Annuaire de l'Observat. de Montsouris*, i risultati delle sue importanti ricerche, pure, fino al momento in cui l'autore, nel laboratorio anatomo-patologico di Pietroburgo, sotto la direzione del professore Ivanowsky, intraprese gli studii che brevemente riferirò, nulla ancora era noto intorno ai microrganismi patogeni dell'aria. Di qui l'interesse destato nel mondo scientifico da questa comunicazione preventiva del Pawlowsky.

Le sue ricerche sui bacterii dell'aria sono state condotte secondo il metodo di Koch e di Hesse, cioè secondo il metodo di cultura a fondo fisso. Egli espose, in diversi locali, dei grandi piatti di vetro spalmati di gelatina mista a peptone di carne; e quando vi si furono sviluppate numerose colonie di microrganismi, le studiò attentamente al microscopio, le trasportò in provette piene di gelatina, e con questa fece delle inoculazioni negli animali. I risultati dapprima furono nulli, ma, nel dicembre dello scorso anno, si svilupparono in uno di quei piatti dei diplococchi, che nelle provette acquistavano la forma di chiodi e si mostravano perfettamente analoghi ai diplococchi di Friedländer. E siccome in quel tempo si erano verificati, fra gl'inservienti delle sale anatomiche, dei casi di pneumonite cruposa, l'autore ritenne come certo che si trattasse di diplococchi della pneumonite o pneumococchi. Si dedicò quindi, con piena fiducia nel risultato, agli esperimenti di inoculazione negli animali.

Furono inoculate due cavie coi diplococchi ottenuti dall'aria,



e contemporaneamente il dottor Lebedinsky ne inoculò altre due col liquido di una coltivazione pura di micrococchi della pneumonite. Dopo 24 ore tutte e quattro le cavie furono trovate morte; e alla sezione si constatò forte iperemia polmonale e pleurite essudativa. Col microscopio poi si scoprì la presenza dei diplococchi tanto nei polmoni che nell'essudato pleuritico. Incoraggiato da questi risultati, l'autore perfezionò le intraprese culture artificiali, e ne ottenne delle forme a chiodi veramente caratteristiche ed in niente dissimili dai diplococchi della pneumonite.

Coi prodotti di queste culture inoculò tre cani, due cagnolini ed un porcellino d'India. Dopo l'iniezione nella pleura, gli animali furono colti da febbre e presentarono, di lì a non molto tempo, respirazione aspra e indebolimento del mormorio vescicolare dal lato affetto. Si sezionarono gli animali e si trovò: *a)* nei cagnolini, pulmonite cruposa in un lobo polmonale e corrispondente pleurite fibrinosa con lasche aderenze; *b)* nel porcellino d'India, una emorragia nel tessuto polmonale, circondata da una zona, spessa tre centimetri, di tessuto polmonale privo d'aria, grigio e compatto, benchè però senza cangiamenti caratteristici; *c)* nei due cani, pleurite fibrinosa e parecchi focolai del diametro di 2-3 centimetri, costituiti da tessuto polmonale grigio, duro e privo d'aria. Gli alveoli compresi in questi focolai erano pieni di essudato fibrinoso misto a corpuscoli bianchi del sangue e ad epiteli esfoliati.

Il processo cruposo apparve marcato in modo speciale nei cagnolini e nei cani, nei quali però i diplococchi si presentavano molto più scarsi che nei porcellini d'India.

Tali fatti pongono quasi fuori dubbio il valore patogeno dei diplococchi scoperti dal Friedländer nella pneumonite e confermati dal Klebs, dal Leyden e da un gran numero di autorevoli osservatori e la loro identità con quelli scoperti dal Pawlowsky nell'aria.

Esistono bensì delle divergenze circa le proprietà morfologiche e fisiologiche di siffatti bacterii, ma nondimeno si tratta di opinioni facilmente conciliabili. Gli uni ammettono nei diplococchi una capsula, mentre gli altri la negano; gli uni so-

stengono che i diplococchi sieno mobili ed altri invece li trovano fissi: ebbene, questi microrganismi non sono forniti di capsula, ma possono talvolta circondarsi di sostanza mucosa e sembrare così di averla; essi sono immobili, ma dei movimenti passivi, determinati dal mezzo nel quale si osservano, hanno potuto farli considerare come dotati di mobilità autonoma.

A parte dunque ogni apparente differenza, si può affermare che la grandezza, la forma e le proprietà microchimiche dei diplococchi del Pawlowsky sono interamente analoghe a quelle dei diplococchi del Friedländer. Con ciò l'etiologia e la patogenesi della pneumonite escono dal campo delle ipotesi; e appena gli esposti esperimenti saranno stati confermati da ulteriori ricerche, la pneumonite fibrinosa sarà considerata definitivamente quale una malattia da infezione. La questione della contagiosità frattanto rimane tuttavia impregiudicata, quantunque si abbia già nei fatti stabiliti da Pawlowsky e da Friedländer qualche fondamento per ritenere che potrà essere risolta in senso affermativo. T.

**Cirrosi biliare.** — Lezione clinica del prof. von BAMBERGER.  
— (*Allgemeine Wiener Mediz. Zeitung*, N 21, 1885).

La conoscenza di questa forma morbosa è frutto di recenti studi di Charcot, il quale l'ha battezzata, forse impropriamente, col nome di cirrosi ipertrofica. Dalla esposizione del caso illustrato dal Bamberger risulterà quanto basti a dare un'idea esatta di questa nuova entità patologica.

L'ammalato in esame fa rimontare l'origine della sua malattia a quattro mesi innanzi, quando divenne itterico e cominciò a soffrire di inappetenza e di dolori addominali e a dimagrire in modo alquanto sensibile. Da quel tempo andò soggetto tutti i giorni a ripetute scariche alvine di materiali bruni, i quali una volta si presentarono sanguinolenti. All'esame obiettivo si constatarono, fra gli altri, i seguenti fatti. L'epigastrio era dolente alla pressione. Tutta la superficie del corpo era colorita intensamente in giallo. Il diaframma era spinto in alto, il torace ristretto, il bulbo della ginguolare ri-

gonfio, e tutta la giugulare presentava dei movimenti ondulatorii. Il fegato era ingrandito quasi di un terzo, durissimo, indolente. La milza era ingrandita anch'essa di un terzo del volume normale. Orina carica, bruna, di reazione fortemente acida, ricca di pigmenti biliari (reaz. di Gmelin) e di acidi biliari (reaz. di Pettenkofer). Tale, per sommi capi, la storia.

Or questo ingrandimento del fegato, con aumento della sua consistenza, questo ingrandimento della milza, tutto ciò senza ascite, può stare in relazione con la causa che ha prodotto l'itterizia? — In generale, un ostacolo al versamento della bile nell'intestino produce, per la stasi biliare, un aumento del volume del fegato, ma non un aumento della sua consistenza.

Può accadere talvolta che il pigmento biliare ritenuto, a cagione della stasi, nelle cellule epatiche, abbia forma granulare e dia perciò al parenchima una certa consistenza; ma non sarà mai la enorme consistenza che si osserva nel caso in esame. D'altra parte, ammettere qui una degenerazione amiloidea, sarebbe un assurdo. Bisogna dunque spiegarsi il fatto indagando i cangiamenti avvenuti nel connettivo interstiziale dell'organo.

Tutte le volte che la consistenza del fegato è aumentata, se la cagione non può trovarsi in un'alterazione delle cellule epatiche, si deve senza tema di errare riporla in una iperplasia del tessuto connettivo che accompagna le diramazioni della vena porta e penetra fra gli acini epatici. Intorno a tutti i vasi intraepatici, compresi i vasi biliari, esistono delle cellule rotonde, le quali si trasformano a poco a poco in tessuto connettivo, talvolta in un rigido tessuto connettivo. Può dunque l'aumento del connettivo partire dalla vena porta, dalle radici delle vene sopraepatiche e dai dotti biliari; non dalle arterie, le quali è dimostrato che non cagionano simili iperplasie.

Lasciando da parte lo studio del meccanismo onde si producono la cirrosi di Laennec o cirrosi epatica propriamente detta, e la cirrosi da stasi delle vene sopraepatiche, vediamo in qual modo si determini la forma di cui ci stiamo occupando. Questa terza forma di cirrosi, procede dal sistema dei vasi biliari, e propriamente da permanenti ostacoli al deflusso della



bile. È possibile che la stessa bile o qualche sostanza di natura fermentativa in essa contenuta passi attraverso le sottili pareti dei capillari biliari iniziali ed eserciti una irritazione sul tessuto connettivo circostante. Le occlusioni del dottocoledoco e gl'intensi e durevoli stati catarrali dei dotti escretori della bile sono le condizioni patologiche, da cui tal forma può originarsi.

Charcot e i suoi allievi, che sono stati i primi a studiarla, l'hanno denominata *cirrosi ipertrofica*, ma Bamberger non trova giusta questa denominazione, poichè anche nelle altre forme di cirrosi il fegato si presenta, almeno temporaneamente, ipertrofico, e nella cirrosi biliare non rimane ipertrofico in tutti i casi, potendo diventare talvolta più piccolo del normale.

Per la diagnosi giova tener presente quanto segue. Nella cirrosi biliare l'itterizia rappresenta una fase notevolissima della malattia, laddove nella cirrosi comune l'itterizia è lieve e può anche mancare per tutto il decorso; laonde in questa, contrariamente a quel che accade nella cirrosi di cui ci occupiamo, le urine non presentano nè pigmenti nè acidi biliari, e le materie fecali non sono ordinariamente scolorite. Un altro carattere differenziale è l'ascite, la quale nella cirrosi biliare si presenta tardi o non si presenta affatto, poichè qui non sono le diramazioni della vena porta quelle che ordinariamente rimangono imbrigliate dal connettivo iperplastico e rigido. Dal lato del tubo gastro-enterico, le alterazioni non raggiungono in questa forma lo stesso grado che nella cirrosi ordinaria. Si può dunque diagnosticare senza difficoltà la cirrosi biliare, tenendo presenti i suoi caratteri più notevoli, cioè: momento causale, itterizia generale, lento ingrandimento del fegato, ascite tarda o nulla, lieve tumefazione della milza.

Quanto alla prognosi, si può ritenere che, se la neoplasia connettivale non è abbondante, il ritorno della salute non è difficile; ma quando l'aumento del connettivo è notevole e gli acini epatici vengono da esso circondati e distrutti, la reintegrazione è impossibile.

La cura deve tendere principalmente a facilitare il deflusso



della bile. Piuttosto che affidarsi all'incerta azione dei colagoghi, è bene ricorrere all'uso di quelle bevande che accrescono la fluidità del sangue, giacchè quanto più fluido è il sangue, tanto più son fluidi i secreti. Le soluzioni alcaline in genere e le acque delle sorgenti minerali in ispecie rispondono benissimo allo scopo, come è stato provato da esperimenti eseguiti sopra animali, nei quali eransi stabilite delle fistole biliari. Da siffatte ricerche è risultato che i salicilati alcalini sono i mezzi che meglio favoriscono il passaggio della bile. Gli altri rimedii prescritti per le stasi biliari in generale sarebbe superfluo qui accennarli. T.

**L'asma lipocardiaco** — Nota del professore A. CANTANI. —  
(*Morgagni*, marzo 1885).

L'illustre autore richiama l'attenzione de' colleghi su questo sintomo (non sempre riconoscibile perchè viene ad accessi, in uno de' quali bisognerebbe sorprenderlo) che consiste in un perturbamento *senza causa riletabile* de' moti respiratorii: le respirazioni a poco a poco aumentano di numero, son più brevi e profonde per poi tornar normali gradatamente in pochi minuti.

Da principio gli accessi manifestansi ad intervalli di uno e più mesi, indi si fanno più spessi, e ravvicinandosi di settimane, di giorni, di ore, finiscono per costituire un asma quasi continuo, con respirazioni normali di brevissima durata; onde l'infermo soccombe in una esacerbazione prolungata.

Questa forma si associa sempre con la *ipotrofia adiposa del miocardio*, onde il nome assegnatole dall'autore; e s'incontra nei polisarcici con infiltrazione grassa del cuore e nei marantici con degenerazione adiposa — massime per abusi alcoolici. Quanto più la infiltrazione o la degenerazione suddetta avanza, tanto più spesseggieranno i periodi di *stanchezza* del cuore e gli accessi; finchè la parziale ipertrofia che compensa la ipotrofia, scomparendo, non importerà il riposo completo del muscolo, ossia la morte. L'ateromasia e tutto ciò che aumentasse il lavoro cardiaco, s'intende che ne precipiterebbe il corso.

L'asma lipocardiaco ha grande importanza anche pel pro-

gnostico, il quale in ogni malattia del cuore si fonda sullo stato di nutrizione cardiaca: quando non s'avvertono rumori e pur v'ha malattia per un perversimento nutritivo del miocardio, la prognosi è più grave per la insufficienza o mancanza di compensazione.

Questa forma non s'ha da confondere con la nevralgia del plesso cardiaco (*angina pectoris*) in cui oltre la diversità del quadro, nel dolore alla regione sternale e alla irradiazione al braccio sinistro o ad entrambi, si ha degenerazione del plesso medesimo, associata a quella del cuore: nè col fenomeno respiratorio di Cheyne-Stokes, poichè in questo si ha qual fatto caratteristico la sospensione completa della respirazione, la *apnea*: in esso il *centro respiratorio* è specialmente interessato, mentre nell'asma lipocardiaco lo è secondariamente; nè si verifica il coma, e la miosi che durante lo stato apnoico si osserva nel fenomeno di Cheyne-Stokes; in cui all'incontro, se il cuore può esser disturbato, non lo è di necessità: ed il fenomeno precede per solito di poco la morte, mentre l'asma la può precedere di molti anni.

La terapia dell'asma lipocardiaco è riposta nei ricostituenti e nella tranquillità psichica e fisica dell'infermo.

**Sul significato dei così detti fili spirali centrali nello sputo.** — (*Zeitschr. für Klin. Med.* IX, e *Centralb. für die Medic. Wissensch.*, 1885, N. 18).

I così detti fili spirali e centrali nello sputo che secondo il Curschmann sono il prodotto d'una bronchiolite essudativa accompagnantesi ad accessi asmatici furono trovati dal Vierordt e dal V. Jaksch nello spurgo d'un pneumonitico.

L'autore pubblica la storia clinica d'un enfisematoso che soffriva di accessi d'asma bronchiale, il quale ammalò di pneumonite e i di cui sputi contenevano fili spirali finchè conservarono le qualità dello spurgo pneumonitico, mentre questi fili mancavano completamente dopo gli accessi tipici d'asma bronchiale; quindi la bronchiolite essudativa non stava in nessun diretto rapporto con lo enfisema o con l'asma, ma era solamente dipendente dalla pneumonite.

In un secondo caso che si riferisce a una donna di 55 anni nè enfisematosa, nè asmatica, comparvero durante una pneumonite acuta nella espettorazione tipica grandi quantità di fili spirali, e all'autopsia queste furono rinvenute esclusivamente nei bronchioli del polmone infiltrato. In quanto alla composizione chimica di questi fili, l'autore li crede in parte costituiti di materia mucosa. La disposizione a spira sarebbe la conseguenza del movimento in avanti di una materia tenace elastica attraverso un canale molto stretto (per influenza delle cellule vibratili della successiva contrazione dei muscoli bronchiali e finalmente del diafragma). Le fibre centrali splendenti, l'autore le crede in parte effetto di un fenomeno ottico, in parte dovute a un più forte assottigliamento dei fili più sottili e alla maggior consistenza così acquistata.

Finalmente l'autore esprime l'idea che un accesso asmatico sarà provocato solo quando la bronchiolite essudativa produce uno spasmo della muscolatura bronchiale. Se questo non accade, la bronchiolite e le spirali danno solo occasione a un disturbo meccanico della respirazione.

**Isterismo nell'uomo.** — Dott. Mory. — (*Gazette des Hôpitaux*, 12 marzo 1885).

Il nominato M., soldato nel 3° cacciatori, venne ricoverato d'urgenza nell'ospedale militare di Costantina l'8 dicembre 1884 in istato di letargia senza febbre.

Dai dati forniti dal medico capo del servizio sanitario al reggimento, risultò soltanto che qualche momento prima del suo ingresso all'ospedale venne trovato seduto a terra nel cortile della caserma, immobile davanti ad una gavetta che egli riportava alla cucina e non rispondente ad alcun richiamo.

Si suppose trattarsi di un accesso pernicioso a forma cerebrale. Il malato, ben costituito, non aveva febbre nè stato gastrico; non esalava odore d'alcool; il suo polso era perfettamente regolare, un po' lento; la sua respirazione presentava gli stessi caratteri; la sua faccia era calma, senza espressione; le pupille erano normali, un po' dilatate. Si tentò

inutilmente di provocare una reazione qualunque cogli eccitamenti meccanici, col lume, coi suoni, ecc.

Essendo stato accertato che nessun organo era manifestamente ammalato, si credette potersi trattare di una letargia isterica e comprimendo tosto per qualche istante i globi oculari colle dita, venne sollevato uno dei bracci del malato al disopra del letto e fu constatata l'esistenza della catalessi.

Non fu possibile risvegliare immediatamente il malato, che nel giorno susseguente alla visita, aveva da se stesso ripreso i suoi sensi e non conservava alcuna alterazione constatabile della sensibilità nè del movimento. *Kabilo* d'origine, non conosceva nè l'arabo, nè il francese e si faceva capire molto poco.

Andava soggetto a consimili attacchi da qualche anno; non sapeva a qual causa attribuirli e sembrava interessarvisi abbastanza poco. Soffiando leggermente negli occhi e comprimendo in seguito i globi oculari si otteneva ancora la catalessi, ma riusciva impossibile il constatare il sonnambulismo a cagione della difficoltà di farsi comprendere dal malato.

Furono adoperati diversi metalli e non esercitarono alcuna azione sulla sensibilità cutanea.

Durante il suo soggiorno all'ospedale il malato frequentemente osservato si mostrò di carattere taciturno con tendenza all'estasi; la sua letargia ricomparve più volte, ma senza che siasi potuto ottenere lo stato intermedio del sonnambulismo. Furono tentate con insistenza le doccie, ma senza alcun risultato; la sua docilità eccessiva congiunta alla brevità delle sue risposte, faceva nascere l'idea di un sonnambulismo permanente; la difficoltà di farsi comprendere da lui rendeva nulli i tentativi fatti per produrre il sonnambulismo.

L'appetito era moderato, ma regolare.

Il 1° febbraio infine venne riformato.

Il 23 febbraio, prima della sua uscita dall'ospedale, venne assoggettato ad un nuovo esame. La corrente continua della pila di Gaiffe funzionante con 20, 25, 30 elementi ed applicata, il polo positivo in diversi punti del cranio, il polo negativo alla nuca, alla mano, ecc., non produsse dapprima alcun risultato; ma essendosi ottenuta la catalessi coi mede-



simi mezzi che precedentemente, la corrente continua applicata, il polo positivo sulla fronte ed il polo negativo sull'apofisi mastoidea destra, produsse un'estensione del tronco più pronunziata a sinistra ed un'estensione incompleta degli arti superiore ed inferiore del medesimo lato.

Lo stesso esperimento sul lato sinistro determinò soltanto una rotazione della testa ed una tendenza al risvegliamento. Si tentò senza alcun successo di suggerire delle parole o dei brani di frase al malato; egli non pronunziò alcuna parola.

Si riportò la corrente sul lato destro del cranio e si ottenne ancora una volta l'estensione del tronco e della testa, questa tornando verso il lato sinistro.

Il risvegliamento si ottenne colla pressione sui globi oculari. Il malato resisteva alle eccitazioni dopo il risveglio.

L'interesse di questa osservazione consiste soprattutto nell'intensità della malattia, nel sesso e nella razza del malato.

Gli accadeva di tanto in tanto di cadere in letargo senza causa apprezzabile. Si sa d'altra parte che il nervosismo degli Arabi maschi è molto più accentuato che quello degli Europei.

Gli Aissaouas che si procurano il sonnambulismo agitando la loro testa davanti in dietro per un certo tempo più o meno lungo, ne sono la prova. D'altra parte i pazzi, che sono molto più numerosi negli Arabi, presentano piuttosto i caratteri delle forme nervose pure, isteriche, della follia, che quelle delle forme paralitiche, tossiche, monomaniache, ecc.

Nelle femmine arabe al contrario l'isterismo è sembrato all'autore meno frequente e meno evidente che nella donna europea e la follia è molto più rara in essa. Infine la paralisi generale e l'atonia sono molto rare negli Arabi dei due sessi, nonostante la frequenza e la gravità della sifilide fra loro.

Si deve notare che gli Arabi sono intelligenti, ma che la loro pigrizia intellettuale li porta al predominio dell'immaginazione sul raziocinio e sull'astrazione alle quali essi paiono poco atti. Quanto alle donne arabe la loro intelligenza è coltivata assai poco, la loro istruzione è nulla e la loro immaginazione stessa si trova limitata dall'ignoranza.

Se si volesse tradurre in leggi queste sommarie osservazioni, si potrebbe dire che le affezioni dei centri cerebrali sono proprie alle razze ed ai sessi il di cui cervello produce un lavoro eccessivo; che l'isterismo, al contrario, corrisponde all'inazione dell'intelligenza ed al predominio dell'immaginazione; ma che la sifilide e gli eccitamenti genitali non esercitano altra azione, per ciò che riguarda queste due classi di affezioni, che quella di cause occasionali ipotetiche e tutt'affatto comuni.

**Antrace del labbro superiore e nefrite acuta.** — Dott. VERNEUIL. — (*Gazette des Hôpitaux*, 19 maggio 1885).

L'antrace del labbro superiore è sempre un'affezione molto grave, e la mortalità a cui essa dà luogo è considerevole.

L'autore teme talmente la fine fatale dell'antrace che preferirebbe cauterizzare un semplice foruncolo per paura di incorrere in un errore diagnostico. Quando si tratta di un antrace, egli prende il termo-cauterio, lo fa arroventare, ed immediatamente cauterizza l'antrace in tutti i sensi. Egli non crede assolutamente necessario ricorrere all'estirpazione del tumore, a condizione però che si agisca successivamente, dapprima col ferro rovente, e quindi colle iniezioni antisettiche tutt'attorno.

In realtà si può dire che i quattro quinti dei casi di antrace delle labbra hanno per esito la morte.

Venne ricoverato nel riparto dell'autore un uomo dell'età d'anni 32 per un antrace del labbro superiore con flebite. Per mancanza di dati necessari sull'inizio dei primi accidenti, non si poté conoscere se il decorso dei fenomeni in questo malato sia stato fulminante; sta però il fatto che egli morì qualche ora soltanto dopo il suo ingresso all'ospedale.

Durante il breve tempo che rimase nel riparto si poté però constatare un fenomeno molto importante: l'orina conteneva una grandissima quantità di albumina, come pure numerosi tubetti provenienti dalla desquamazione dei reni e risultanti da una nefrite acuta.

Durante la vita dell'individuo l'autore aveva creduto trat-

tarsi molto probabilmente di un'inflamrazione flemmonosa diffusa sorvenuta nel corso di una nefrite. Dopo l'autopsia credette però dover modificare il diagnostico nel senso che fu lo stato locale, l'antrace stesso, che diede luogo alla nefrite infettiva.

D'altronde questa nefrite è ben conosciuta nella medesima guisa della nefrite difterica che è accettata da tutti, e della nefrite che sorviene nella setticemia o negli individui affetti da risipola. Ma essa è soprattutto comune nell'osteomielite, negli ascessi sottoperiosteali.

Ora ciò che è vero per l'osteomielite, per la difterite e per la setticemia è ugualmente vero per l'antrace, considerato da tutti oggidì come una affezione parassitaria che distrugge tutto localmente, che si propaga all'interno, determina una setticemia quasi sempre molto grave ed agisce anche sui visceri.

Il malato in discorso, ne è un bell'esempio.

Quindi antrace, setticemia e nefrite, tale è l'ordine col quale gli accidenti morbosi si succedono e la di cui gravità si accresce colla comparsa di ciascuno di essi.

Nel malato in discorso, riassumendo, la nefrite è stata acutissima, si è svolta molto rapidamente, nello spazio di qualche giorno, determinando una pronta e rapida desquamazione dei tubetti.

**Meningite cerebro-spinale sporadica. Guarigione.** — Dottore DELTENRE, medico aggiunto. — (*Archives Médicales Belges*, aprile 1885).

Il caporale N. N. entrò all'ospedale militare di Anversa il 28 settembre 1884. Nel giorno antecedente al suo ingresso all'ospedale ebbe un brivido intenso susseguito da violenta cefalalgia e da vomiti, dapprima di materie alimentari e quindi di materie biliose: la cefalalgia si elevò rapidamente ad un grado molto considerevole e tosto comparvero vivi dolori alla nuca ed al dorso, esacerbati dalla pressione sulle apofisi spinose delle vertebre e ciascuna volta in cui il malato imprimeva il minimo movimento alla colonna vertebrale. L'intelligenza era

intatta, la testa un po' inclinata all'indietro, lo sguardo era fisso; le pupille erano ristrette; la lingua era ricoperta da un intonaco giallastro, le scariche alvine difficili da più giorni; la respirazione era normale; la temperatura della sera si elevava a 39°, il polso a 80.

La cura istituita (otto sanguisughe dietro gli orecchi, calomelano e gialappa, ghiaccio internamente) apportò una marcata remissione dei fenomeni dolorosi, ma la rigidità del collo e della nuca era singolarmente aumentata; la testa ed il collo non formavano più che un tronco rigido ed il malato era obbligato a restare seduto sul suo letto; nello stesso tempo comparve un sintomo importante dal punto di vista della diagnosi, un'eruzione di vescichette erpetiche intorno alla bocca sulle guancie e sui padiglioni degli orecchi.

Cura: ventose secche lungo la colonna vertebrale.

Il miglioramento nei fenomeni dolorosi durò 2 o 3 giorni, allorché tutto ad un tratto la cefalgia, la rachialgia si riprodussero con un'intensità più viva che in principio; il malato inoltre era in preda a subdeliri continui e ad allucinazioni, balbettava parole incoerenti; aveva la faccia rossa, gli occhi brillanti ed iniettati; esistevano dolori molto accentuati in diverse regioni del corpo ed un'iperestesia notevole nelle estremità inferiori; nella notte delirio, agitazione; la rigidità del collo e del dorso era più pronunciata. Questi fenomeni scomparvero tosto in seguito ad iniezioni di morfina, all'applicazione di ventose scarificate lungo la colonna vertebrale ed alla somministrazione di calomelano unito alla radice di gialappa.

Nel giorno 6 ottobre, nuova recrudescenza, e nuovo miglioramento ottenuto collo stesso trattamento. Il miglioramento questa volta fu definitivo. Rimase ancora nondimeno la rigidità del collo e della nuca ed un certo grado di paresi facciale e linguale che scomparvero a capo di un mese e mezzo.

Completamente guarito, il malato partiva in licenza di convalescenza.

Nel caso descritto si può quindi dire che l'affezione è stata essenzialmente costituita da accessi dolorosi e congestizi pro-



ducenti sull'asse cerebro-spinale, cefalalgia, rachialgia, congestione della faccia ed anche perturbamenti della sensibilità e dell'intelligenza, esagerazione della rigidità della nuca e del dorso, separati da un periodo di remissione completa dei fenomeni dolorifici e del perversimento della sensibilità e dell'intelletto: la rigidità del collo e del dorso ed una paresi facciale e linguale rimanendo le sole manifestazioni dell'affezione cerebro-spinale.

**Diagnosi della febbre tifoidea nel primo settenario.** —

(*Gazette des Hôpitaux*, 14 aprile, 1885).

La diagnosi della febbre tifoidea nel primo settenario, vale a dire prima della comparsa delle macchie, che sono in qualche modo il segno della malattia, è sempre molto difficile: molti medici per conseguenza attendono quest'indizio per pronunciarsi.

Il dottor Hardy per altro crede che sia possibile far la diagnosi più presto in un gran numero di casi. Egli crede che il medico, il quale è chiamato fin dall'inizio della malattia e che può seguirne fin dai primi momenti l'andamento, può di già per lo meno sospettare la febbre tifoidea dalle indicazioni fornite dalla temperatura dei malati.

Infatti questa temperatura è speciale nei quattro primi giorni.

Nel 1° giorno essa è poco elevata e non sorpassa guari 37°,8 alla sera. Nel mattino susseguente essa si abbassa a 37°,6 circa; nella sera poi sale rapidamente a 39° o 39°,4. Nel 3° giorno nuova remissione a 38° gradi ed alla sera aumento a 40 gradi.

Nel 4° giorno infine, dopo essersi ancora abbassata al mattino, essa rimonta nella sera per raggiungere ed anche sorpassare i 40 gradi.

Ciò che caratterizza quindi la febbre dei primi giorni è un aumento rapido alla sera, seguito da una remissione al mattino, remissione che per altro segna sempre una temperatura un poco più elevata che nella vigilia alla medesima ora.

Contemporaneamente il polso non batte guari più di 100 a 110 battute e soventi anche meno.

Queste oscillazioni della temperatura devono per sé sole metterci già sulla via della febbre tifoidea. Esse sono d'altronde assai costanti. Ma il più soventi il medico non è chiamato al letto di un malato che allorquando la malattia non è più nei suoi tre o quattro primi giorni. In queste condizioni la diagnosi è molto più difficile; tuttavia l'autore crede che si possa ancora farla in un gran numero di casi.

L'autore passa quindi in rassegna i fenomeni che, nei casi abituali, sono inerenti al 1° periodo della febbre tifoidea.

*Aspetto esteriore.* — Il malato rimanenel decubito dorsale; non si osserva agitazione; si muove con fatica; la sua fisionomia è inerte, indifferente a ciò che succede attorno ad esso. Qualche volta la parte inferiore della faccia prende una tinta subitterica. Le labbra sono un po' secche; le narici presentano egualmente una certa secchezza e sono polverulenti.

*Sistema nervoso.* — Si nota una leggiera ottusità dell'intelligenza. Il delirio è un fenomeno molto raro. Ma le risposte sono assai brevi, il malato non ride, ne più sorride e la sua fisionomia esprime la tristezza. Soventi si lamenta di una intensa cefalalgia soprafrontale, ha insonnia, stordimenti, vertigini, sussurri alle orecchie, e qualche volta anche un leggier grado di sordità; rarissimamente sussulti tendinei.

*Apparato digestivo.* — Si nota inappetenza: i vomiti sono rari; la lingua, rossa nei suoi bordi ed alla punta, è ordinariamente ricoperta da un leggiero intonaco biancastro. Qualche volta essa è secca e impaniata, specialmente al mattino. La sete è d'ordinario assai viva. I malati domandano bevande acide e fresche. Il ventre è poco teso e non presenta che un leggier dolore nella fossa iliaca destra, e talvolta anche a sinistra. Il gorgoglio è ancora poco marcato nella fossa iliaca destra. Nell'inizio vi ha ancora diarrea, ma questa generalmente non è abbondante.

I malati non hanno più di 3, 4 o 5 evacuazioni al giorno.

La materie fecali prendono il color giallo-grigiastro di un puré di fagioli.

Esse non presentano il fetore, che si nota poi più tardi, allorché esistono ulcerazioni intestinali con escare. Non si riscontra traccia alcuna di emorragia in questo primo periodo.

Ma un fenomeno importante che si osserva fin dall'inizio, si è la tumefazione della milza, tumefazione che si riscontra quasi sempre, 19 volte su 20.

Il fegato non presenta nulla di particolare.

*Apparato circolatorio.* — Fin dall'inizio viene in scena la febbre, la quale precede tutti gli altri sintomi.

Questa febbre si annunzia con malessere generale e con sensazione di calore generale; la pelle è calda, secca e molto raramente umida. Come in ogni piressia, si constata una elevazione considerevole della temperatura, la quale raggiunge e sorpassa anche i 40 gradi, continuandosi soventi fino al 20° e 21° giorno: temperatura che presenta delle remissioni al mattino e degli innalzamenti alla sera di  $\frac{5}{10}$  a  $\frac{10}{10}$  di grado. Queste oscillazioni dalla mattina alla sera sono regolari. D'altra parte, il polso è assai ampio, poco resistente, poco frequente, qualche volta dicroto. Le pulsazioni oscillano fra le 80, 90 e 100; raramente esse sorpassano quest'ultima cifra; più raramente ancora esse arrivano a 110. In quest'ultimo caso il pronostico è grave.

Non vi ha dunque in generale il parallelismo tra il polso e la temperatura e ciò è uno dei migliori segni distintivi della febbre tifoidea nel 1° periodo.

*Apparato respiratorio.* — La respirazione è generalmente assai netta. Talvolta vi ha leggiera tosse; qualche volta anche nell'ascoltazione si sentono dei rantoli sibilanti anteriormente e posteriormente. Talvolta i malati hanno epistassi; queste non sono per altro costanti. Ma ciò che si osserva più frequentemente si è un rossore della faringe, dell'istmo delle fauci; in certi casi si riscontrano delle ulcerazioni ed anche delle false membrane.

*Apparato urinario.* — La quantità quotidiana è diminuita, ridotta a 1200 e 1500 grammi, cifra media, a 1000, 800, 600 e talvolta anche a soli 500 grammi. Il loro colore è più bruno, più intenso, come di brodo grasso. La loro densità è aumentata, 1025—1030 in luogo di 1014—1018.

Esse contengono soventi una piccola quantità di albumina non retrattile, risultante dallo stato del sangue e non già da una lesione renale. Esse contengono anche indicano — ed un

eccesso di acido urico (grammi 0,75 ad 1 invece di grammi 0,30 a 0,40).

Se in un recipiente di vetro contenente l'orina d'un malato affetto da febbre tifoidea si versa dell'acido nitrico, si vedono formarsi assai nettamente quattro strati: uno inferiore formato dall'acido nitrico e dall'indicano; un secondo opaco formato dall'orina albuminosa; un terzo trasparente ed un quarto infine opaco, il di cui spessore è in ragione diretta della quantità d'acido urico contenuto nell'orina.

Questi caratteri sono molto importanti per facilitare la diagnosi della febbre tifoidea nel suo inizio.

Quanto alle linee dette cerebrali che l'unghia può tracciare sulla pelle dell'addome, lente a comparire, persistenti per qualche minuto, esse non sono costanti. Possono osservarsi fin dal terzo giorno e sono dovute ad una paralisi dei vasomotori.

Tali sono i fenomeni che permettono in un gran numero di casi di diagnosticare nel suo inizio, fin dal primo settenario, una febbre tifoidea.

---

## RIVISTA CHIRURGICA

---

**Amputazione parziale del piede con un nuovo processo del prof. E. Küster.** — (*Arch. für klinische Chirurgie*, XXXI Bd., 1885).

Essendo ormai stabilito in chirurgia che tutte le amputazioni parziali del piede, qualunque sia il sito scelto per l'operazione, danno risultati ugualmente buoni che la tipica disarticolazione alla Lisfranc, è data ampia facoltà all'operatore di ideare e tradurre in atto quel procedimento operativo che meglio risponda alle esigenze del caso concreto. Ciò importa che oggidi un nuovo metodo d'amputazione del piede non può avere un valore assoluto, anzi non si può neanche parlare



di nuovi metodi. Credo nondimeno sommamente utile esporre brevemente quello del Küster, poichè esso mostra, fra l'altro, fino a qual punto si possano rispettare le parti ancora atte a vivere ed a funzionare utilmente.

Una ragazza di dieci anni, in conseguenza di forte contusione, presentò cangrena della cute tanto nella superficie dorsale quanto nella plantare del tarso e delle dita del piede destro. Solo la cute dell'alluce era integra. Se il Küster avesse voluto in questo caso adottare un metodo tipico, avrebbe potuto appena con una disarticolazione nella linea di Chopart, eseguita alla Sédillot, trovare tanto lembo da coprire il moncone. Pensò invece di conservare l'alluce e disarticolare tutto il resto nella linea di Lisfranc. Era evidente che, così procedendo, non vi sarebbe stata sufficiente cute per coprire la ferita ed ottenere quindi una cicatrice lineare; ma considerando che la sporgenza dell'alluce avrebbe protetta contro gli urti una cicatrice dura e aderente alle ossa, esegui l'operazione nel modo stabilito. La cicatrice si formò per seconda intenzione, e dal lato funzionale il risultato fu assai soddisfacente, poichè dei tre punti sui quali poggia il piede nella deambulazione, due, cioè la tuberosità del calcagno e la testa del primo metatarso furono conservati, mentre del terzo, cioè della tuberosità del 5° metatarso, poteva in qualche modo far le veci la sporgenza del cuboide situata poco più in alto. L'operata quindi cammina così bene, che solo con molta attenzione si può scoprire l'irregolarità dei movimenti risultante dal lieve abbassamento del margine esterno del piede. Essa può camminare a lungo e può perfino pattinare e danzare.

Il risultato dunque è stato tale da raccomandare il procedimento dell'autore pei casi nei quali può trovare applicazione.

T.

**Sopra i calcoli prostatici**, pel dott. PAOLO POSTEMSKI. — (*Gazzetta Medica di Roma*, 15 gennaio 1885).

Non è infrequente il caso di avere innanzi individui i quali presentando pure tutta la fenomenologia subbiettiva dei calcolosi, non danno al chirurgo alcun argomento per ammet-

tere la esistenza di un calcolo in vescica; ma la punta della sonda sia che incontri tal resistenza presso la prostata, per cui riesca impossibile il suo ingresso in vescica, sia che vi penetri senza che in vescica si trovi alcun che, e l'esploratore avverta il senso dello sfregamento della sonda in corrispondenza della prostata, si tratterà di calcoli prostatici, o prostatovescicali, o prostrato-uretrali. I primi si offrono costantemente in forma di cappello tricorne, e possono superare anche il volume d'un pugno: i secondi più piccoli, assumono la forma d'un orologio a polvere: in entrambi v'ha un solco pel passaggio dell'urina. I prostatouretrali hanno un prolungamento verso l'uretra.

Se il dito introdotto nel retto non potrà circoscrivere i limiti laterale e posteriore, significherà che il calcolo è di grosso volume: e allora il metodo curativo consisterà secondo l'A., in una incisione retto-prostatica, tagliando trasversalmente il retto sopra la prostata difesa dal calcolo; si fa passare per la incisione il doppio cistotomo del Dupuytren e quindi s'introduce dietro al calcolo la branca femina di un litontritore: si uncina il calcolo, si fa cader nel retto d'onde s'estrae con una comune tenaglia da presa.

Le fistole prostatorettrali che ne derivano non hanno serii inconvenienti.

Se il calcolo non è voluminoso, o se è prostatouretrale sarà buono mettere in pratica il taglio prerettale di Celso, ma bisogna allora eseguire un vera prostatomia.

**Sul risultato dei vari metodi curativi della frattura della rotula.** — RULAND, (*Centralb. für Chir.*, N. 9, 1885).

Si possono in generale distinguere tre metodi di cura propria di questa lesione cioè:

1° La quiete coll'apparecchio immobilizzante; 2° il massaggio e 3° l'operazione.

Ruland riferisce nove casi come appartenenti alla prima di queste tre categorie, tutti curati nella clinica di Amsterdam, otto dei quali furono osservati un anno e mezzo e fino sei anni dopo l'avvenuta lesione. Il tempo che dovette tra-

scorrere prima che il paziente riacquistasse la capacità al lavoro, variò da due a dieci mesi. Nelle ricerche fatte più tardi l'autore rivolse la sua attenzione sopra tre differenti punti: la grandezza dell'angolo di flessione confrontata con quello dell'arto sano; la grandezza dell'estensione e finalmente il peso che l'estremità stessa può sollevare; per quest'ultimo riguardo devesi tener calcolo del grado di atrofia del quadricipite estensore e della distanza dei frammenti. Relativamente al primo punto si ebbe che nella gamba sana la flessione attiva era rimasta da 0° fino 69° e la passiva da — 7° fino a 65°. In cinque casi era possibile una completa estensione. In cinque casi nei quali era avvenuta notevole atrofia muscolare la gamba sana potea alzare da nove a 10 chilogrammi di più che l'altra e la distanza dei due frammenti variava nella flessione da nove a tre cent. nell'estensione da mezzo fino a due centimetri. In un caso con grande atrofia l'arto ammalato non potea punto sollevarsi in estensione ed in questo la distanza nell'estensione e nella flessione era di 10 e di 8 centimetri. All'incontro in un caso con notevole atrofia del quadricipite estensore senza spostamento dei frammenti, durante l'estensione e collo spostamento di cinque centimetri nella flessione, l'estremità ammalata alzava due chilogrammi più dell'altra. Finalmente in un caso nel quale il quadricipite non era atrofizzato ma che presentava nella flessione due centimetri e nell'estensione mezzo centimetro di distanza dai frammenti la gamba sana alzava un chilogrammo di più.

In base a queste osservazioni l'autore conchiude che contrariamente a quanto si sostiene dai Francesi non è l'atrofia del quadricipite la sola causa della residua debolezza funzionale ma che in prima linea si debba tener conto della rigidità dell'articolazione e della distanza dei frammenti e in secondo luogo dell'atrofia muscolare.

Dopo una succinta descrizione dei casi già esistenti nella letteratura medica curati col massaggio, Ruland ne riferisce altri otto trattati in questo modo, e cinque dei quali provenienti dalla clinica del prof. Tilanus e Wurbain, e tre dall'ospedale israelitico. Gli ammalati riacquistarono l'abilità al

lavoro dopo trenta, fino a quarantanove giorni. Nelle ulteriori ricerche (da due fino a nove mesi dopo), l'angolo di flessione attiva era rimasto nella gamba sana da 3° fino a 60°, passiva da — 7° fino a 70°. Sperimentati i casi in relazione al terzo punto stabilito dall'autore, cioè alla capacità di elevare un peso risultò che in tre casi senza atrofia del quadricipite le estremità sane elevavano da 0,2 fino a 3 chilogrammi più delle ammalate dove la distanza dei frammenti nel primo caso non si poteva misurare, nel secondo risultato di 0,8 centimetri nell'estensione, e di 1,5 cent. nella flessione; nel terzo era di 0,5 mm. ed 1, mm. In un caso con pochissima atrofia dove la distanza era nulla, la gamba sana elevava due chilogrammi e in un altro dieci chilog. in più, in questo però le distanze dei frammenti erano di due cent. nell'estensione e quattro nella flessione.

Finalmente in un caso con atrofia abbastanza notevole la differenza del peso sollevato era di 4 chilogrammi e la distanza dei frammenti di 1,5 e di 5, 05 centimetri.

Il massaggio deve essere praticato colle seguenti norme. L'ammalato sta a letto colle estremità in posizione elevata e col ginocchio involuppato da una fascia elastica. Dopo sei o dieci ore si toglie la fascia e si comincia il massaggio. Il massaggio centripeto si pratica una volta al giorno pella durata di 7 fino a 10 minuti con mediocre forza. S'incomincia alla coscia, specialmente al suo lato interno nella quale operazione bisogna aver cura di tenere fissato il frammento superiore. Al massaggio della coscia fa seguito quello del ginocchio fatto contemporaneamente sui due lati. Immediatamente dopo il massaggio si fanno i movimenti passivi e più presto che sia possibile i movimenti attivi. Dopo due o tre settimane di cura s'incominciano gli esercizi degli arti.

Da ultimo vengono descritti i casi che furono trattati col l'apertura dell'articolazione e sutura dei frammenti della rotula. Ma siccome l'esperienza ci ha insegnato non esser poi tanto rari i casi di morte consecutivi a questo trattamento e che anche nei casi meglio riusciti (come quei di Lister) la durata della cura è molto più lunga e il risultato in generale molto inferiore che in quelli trattati col massaggio,



Ruland viene alla conclusione abbastanza giustificata che per ora il massaggio praticato possibilmente subito o poco dopo l'avvenuta lesione è il più efficace metodo curativo della frattura della rotula.

**Cura diretta dell'ascesso dello psoas con carie della colonna vertebrale.** — T. TREVES. (*Med. Chirurs. Transact.*, 1884 e *Centralb., für Chir.*, N. 15, 1885).

L'autore, riferendo la storia di alcuni ascessi trattati nel modo che più sotto sarà descritto raccomanda che negli ascessi provenienti da carie delle vertebre lombari ed anche della dodicesima dorsale s'incidano i medesimi direttamente, si apra la raccolta purulenta fino al suo luogo d'origine e si rimuovano le ossa necrotiche che colà si trovassero, precisamente come si opera in processi morbosi consimili, interessanti le ossa dell'estremità e le articolazioni.

Ecco qui in breve una descrizione dell'operazione secondo il metodo praticato dall'autore sul cadavere. Con una incisione verticale si fende la pelle circa due centimetri e mezzo lateralmente alle apofisi spinose delle vertebre lombari; dopo l'incisione del tendine del grande dorsale, rappresentato dalla lamina superficiale della fascia lombo-dorsale, vien messo allo scoperto il muscolo sacro-spinale riconoscibile per il decorso perpendicolare delle sue fibre, e per mezzo di un uncino applicato al suo margine laterale vien stirato verso la linea mediana, quindi si va a sentire l'apofisi trasversa delle vertebre lombari di cui la terza vertebra presenta l'apofisi più lunga e vicino a questa più che sia possibile s'incide il foglietto profondo di quella fascia e con ciò si mette allo scoperto il muscolo quadrato dei lombi colle sue fibre decorrenti obliquamente in basso. In corrispondenza al suddetto processo trasverso si divide il muscolo ed egualmente la debole fascia che lo ricopre non che il sottostante muscolo psoas. Nell'operazione sul vivente, ed operando di solito sopra individui deboli, con muscolatura atrofica non s'incontrano grandi difficoltà e l'ascesso si trova presto. Nel primo dei casi operati (una donna di 21 anni), l'autore, dopo d'aver dato esito

al pus che in gran copia erasi raccolto nel bacino sentì col dito introdotto nella ferita sul sito della prima vertebre lombare un grande sequestro, di un pollice e mezzo di lunghezza il quale poté essere senza difficoltà rimosso. Quel sequestro giaceva in una cavità tapezzata di granulazioni. Dopo estratto non si sentiva la presenza di ossa necrotiche nè libere. La febbre e i dolori scomparvero coll'aiuto del drenaggio e delle cure antisettiche. L'inferma si riebbe sollecitamente ed in sei settimane era completamente guarita. La guarigione perdurava anche dopo molti mesi.

Nel secondo malato, individuo di 16 anni affetto dal male di Pott, con cifosi alla regione lombare ed ascesso congestizio, furono estratte dalla ferita praticata alla regione lombare destra, molteplici frammenti di ossa cariate staccatesi mercè l'introduzione del dito nel cavo dell'ascesso, dalla superficie anteriore del corpo della 2<sup>a</sup> vertebre lombare; l'autore crede che nell'osso non vi fossero maggiori e più profonde alterazioni. Due mesi dopo l'operazione l'individuo morì per tubercolosi polmonale, all'autopsia si trovò la rispettiva vertebra coperta di sane granulazioni e la cavità dell'ascesso quasi completamente chiusa. Nel terzo caso l'operazione fu eseguita nella stessa maniera, ma la diagnosi che l'aveva motivata era erronea. Invece di una vera cifosi si trovò una anormale sporgenza della vertebre ed un inspessimento delle parti molli. Esisteva ascesso alla regione crurale destra, però non era in relazione con affezione ossea della colonna vertebrale. L'individuo (una ragazza di 12 anni) era affetto d'empiema che si riconobbe solo dopo l'operazione. Le ferite praticate alla regione lombare guarirono sollecitamente.

**Tetano traumatico — disarticolazione — guarigione. —**

DE BRUIJN. — (*Centralb. für Chirurgie*, N. 18, 1875).

Il caso si riferisce ad un uomo di 46 anni il quale aveva riportato una frattura complicata della prima falange dell'indice destro in seguito a un colpo di martello. La ferita venne a suppurazione e all'ottavo giorno si era completamente deturcata. Ma nel giorno successivo il malato osservò delle con-

trazioni spasmodiche al braccio destro, quindi rigidità del collo, difficoltà di deglutizione e all'undecimo giorno si era completamente sviluppato il tetano traumatico, con trisma ed ortotono, ventre ristretto, defecazione arrestata, ~~am~~ressia, urina scarsa senza albumina e senza zucchero, polso e respirazione accelerati, termogenesi oscillante tra 38,3 e 39,5, sensorio libero, agripnia, mani umide, sensibilità normale. L'amministrazione dei narcotici prolungata per cinque giorni restò senza effetto. All'improvviso sopravvenne opistotono e crampo dei muscoli nella respirazione con minaccia di asfissia. A questo punto fu decisa la disarticolazione del dito che fu praticata sotto narcosi incompleta.

Immediatamente dopo l'operazione si dileguarono i crampi clonici, diminuì la rigidità tonica dei muscoli e anche questa scomparve del tutto dopo 30 giorni. Dopo di che non si verificò più alcun accidente e la ferita guarì per seconda intenzione.

**Frattura probabile della colonna vertebrale — Paraplegia** — Erezione che ha persistito per la durata di due mesi e mezzo. — Dottor RENÉ DUZÉA. — (*Gazette des Hôpitaux*, 28 maggio 1885).

È nota la gravità ordinaria delle fratture della colonna vertebrale, specialmente quando esse sono consociate a paraplegia completa, vale a dire a perdita assoluta dei movimenti e della sensibilità, immediatamente dopo l'accidente.

Il più soventi questa paraplegia è incurabile e trae fatalmente il malato ad un esito funesto.

Si notano tuttavia dei casi, nei quali si ottiene la guarigione nonostante l'estrema gravità dei sintomi comparsi nell'inizio.

Il dottor René Duzéa ne riferisce una meravigliosa osservazione, la quale ha presentato inoltre un fatto insolito per la sua durata, e per la sua intensità, vale a dire una erezione che ha persistito per la durata di quasi tre mesi.

N. N. dell'età di 24 anni, conciatetti, cadde da un'altezza di 5 o 6 metri sui lombi: fu rialzato quasi subito, ma in uno stato

di perdita completa della conoscenza che persistette per la durata di otto a dieci ore.

Quattro giorni dopo (27 settembre 1884) il caduto fu trasportato all'Hôtel Dieu di Lyon, e venne ricoverato nel riparto del dottor Daniele Mollière.

Al suo ingresso nell'ospedale si constatò la perdita completa di moto nelle estremità inferiori. Durante i quattro primi giorni, che tennero dietro all'accidente, il malato asserì di non aver sentito vivo dolore lungo la colonna vertebrale. Questo dolore non comparve che il 27 settembre e persistette in modo assai violento circa un mese. Il suo massimo d'intensità corrispondeva alla regione lombare.

Nessuna ferita, né traccia alcuna d'ecchimosi. Perdita assoluta della sensibilità al disotto del piano orizzontale passante per l'articolazione lombo-sacrale. Nessuna gibbosità, né deformazione della colonna vertebrale. Dolore vivo esacerbantesi colla pressione a livello della terza e quarta vertebra lombare.

Fin dal suo ingresso all'ospedale il malato fu immobilizzato in una grande grondaia Bonnet, ove rimase un mese intero.

Durante i primi quaranta giorni non si constatò alcuna modificazione sia dal lato della sensibilità, sia dal lato del movimento. In seguito l'infermo cominciò a muovere un poco il piede destro (leggieri movimenti d'estensione e di flessione), poi la gamba e la coscia. Tre mesi dopo il traumatismo poteva sollevare l'arto inferiore destro qualche centimetro al disopra del suo letto.

La sensibilità ed il movimento rimasero costantemente integri al disopra del piano orizzontale precedentemente delimitato.

Nessun turbamento intellettuale.

Quanto all'arto inferiore sinistro, non fu che al principio del gennaio 1875 che il malato poté muovere un poco le dita del piede. In seguito guadagnò ogni giorno qualche cosa, ed al presente può pure sollevare la sua gamba sinistra a qualche centimetro al disopra del letto.

In ciascuno dei due arti inferiori, e 15 o 20 giorni circa



avanti della comparsa dei primi movimenti il malato risentiva sussulti tendinei e talvolta un vero tremito epiletticoide nei muscoli della gamba e della coscia. Questo tremito era provocato dal minimo movimento, dal minimo riflesso rotuleo o plantare.

Quasi contemporaneamente al movimento, la sensibilità, che dopo l'accidente era completamente abolita, ricomparve di nuovo, lentamente, ma in modo progressivo, e nel mese di gennaio l'ammalato percepiva le sensazioni di contatto, e le punture di spillo destavano un certo dolore. Parallelamente al movimento, la sensibilità si mostrò dapprima nell'arto inferiore destro e non fu che qualche tempo appresso che essa comparve a sinistra.

Relativamente alla funzione urinaria, il malato non poté urinare soltanto nelle tre prime settimane che tennero dietro all'accidente. Era necessario sondarlo tre volte nelle 24 ore. Non si ebbe mai incontinenza d'urina ad eccezione d'un giorno o due soltanto dopo che, il malato avendo potuto urinar da solo, venne sospeso ogni cateterismo. Dopo la metà del mese di ottobre il malato orinò sempre volontariamente e normalmente.

Per quanto riguarda la defecazione, fino alla fine di ottobre il malato perdeva le sue materie senza averne coscienza; da quest'epoca, avendo recuperato un certo grado di sensibilità, aveva coscienza del passaggio delle materie fecali, ma per la durata di un altro mese circa il suo sfintere era ancora impotente a trattenerle.

Ma senza dubbio il fenomeno più curioso che presentò il malato, fu un'erezione completa, che persistette in una maniera assolutamente continua, senza alcun istante di riposo, dal momento dell'accidente fino alla metà del mese di dicembre, vale a dire per lo spazio di tre mesi circa.

Il malato non aveva per nulla coscienza di quest'erezione. Egli asserì categoricamente di non aver mai avuto, durante tutto questo tempo, perdite seminali. Inutile l'aggiungere che questa erezione non era accompagnata da alcun desiderio venereo.

Quest'erezione non cessò bruscamente, ma diminuì gradatamente.

tamente per esser sostituita a capo di 4 o 5 giorni da una completa flaccidezza. In seguito il malato ebbe erezioni normali e passeggiere; ed i desiderii venerei non sono per nulla aboliti.

Il malato non ha giammai presentato dei perturbamenti trofici, né escare.

Attualmente, da quasi due mesi, presenta una tendenza marcata alla guarigione che segue un andamento lento, ma costante e progressivo. La sensibilità, che è ritornata pressoché normale a destra, non è ancora completamente ristabilita a sinistra. Allo scroto ed alla verga essa è quasi normale. Nella parte inferiore del tronco, al contrario, la sensibilità è ancora molto indebolita, ed è anzi più ottusa che negli arti inferiori.

La pressione sulle vertebre non produce alcun dolore in nessun punto.

Da un mese circa il movimento è ritornato quasi completamente nell'arto inferiore destro; per il sinistro il progresso è meno sensibile. Del resto egli si alza ogni giorno e può reggersi in piedi appoggiandosi ad un bastone.

La deambulazione è però tuttora assolutamente impossibile.

Lo stato generale è eccellente e tutto fa sperare una guarigione completa.

**Trattamento delle emorragie arteriose con l'acqua calda e con la compressione.** — C. GEHRMANN. — (*Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie*, XXX Band, 1885).

Pochi mesi or sono, nella clinica chirurgica di Pavia, ebbi l'opportunità di constatare l'immane e sorprendente potere emostatico dell'acqua calda. Il prof. Bottini, dopo di aver legato le arterie di grande e medio calibro dei monconi d'amputazione, sospendeva istantaneamente e in modo perfetto l'emorragia delle piccole arterie mediante una irrigazione d'acqua calda (60°—65°), acqua, naturalmente, antisettica. L'emostasia era così completa che l'acqua con la quale si praticava l'ultima irrigazione della ferita, dopo la sutura e l'ap-

plicazione dei drenaggi, veniva fuori perfettamente limpida. Risultato eccellente, su cui ben a ragione l'insigne chirurgo richiamava in modo particolare l'attenzione di chiunque giungesse nuovo alla sua clinica. Quella pratica intanto parmi che non sia nota quanto meriterebbe di esserlo. Credo perciò far cosa utile riassumendo dall'ultimo volume degli Archivi di Langenbeck ciò che si riferisce all'azione dell'acqua calda sulle emorragie arteriose.

Già da gran tempo è noto che le metrorragie possono essere frenate con iniezioni di acqua calda; ma non si è mai pensato di sperimentare questo metodo per le emorragie esterne. Anche l'acqua fredda ha un'azione emostatica, e si può talvolta frenare con essa delle emorragie parenchimatose, come sono le uterine; ma sulle emorragie arteriose l'acqua fredda ha un'azione limitata, incerta e capace di durare solo quanto dura lo spasmo reattivo della tunica muscolare.

L'azione dell'acqua calda sulle emorragie arteriose ha ormai un valore assoluto, essendo stata stabilita per via sperimentale. Riferirò qualcuno degli esperimenti di Gehrmann.

Ad un cane venne rasa la superficie interna dell'arto posteriore destro, regione percorsa da molteplici vasi; vi fu quindi eseguito un doppio taglio a croce interessante la sola cute. L'arteria e la vena femorale messe così allo scoperto furono incise con la lancetta. Contro la doppia emorragia che ne risultò fu immediatamente impiegato un getto d'acqua quasi bollente, ma presso che invano, poichè l'emorragia venosa diminuì appena, e quella arteriosa non si modificò affatto. Frattanto la parte era diventata assai calda. Si applicò allora sui vasi sanguinanti e ancora bagnati dall'acqua calda un pezzo di ovatta; e quando questa, dopo di aver premuto sulla ferita per non più che 15-20 secondi, fu rimossa, l'emorragia era cessata. I vasi erano molto pieni di sangue, i tessuti circostanti erano rossi, ma l'emorragia non si ripeté. E si notò che erano state incise l'arteria e la vena femorale.

Dopo ciò, fu rasa e nel medesimo modo incisa la cute della corrispondente regione dell'arto posteriore sinistro, e nel momento stesso in cui i vasi feriti cominciavano a perder sangue

in grande copia, vi fu applicata, con un certo grado di compressione, dell'ovatta bagnata da acqua così calda che le dita potevano appena tollerarne il contatto. Passati 50-60 secondi, l'ovatta fu tolta e dell'emorragia non si trovò più alcuna traccia. Per aver la riprova di questo importante esperimento, vennero nuovamente incisi gli stessi vasi, e, al cominciare dell'emorragia, si ripeté l'applicazione dell'ovatta pregna di acqua caldissima. Dopo 40-50 secondi, asportata l'ovatta, l'arteria e le vene non davano più sangue. Le sensazioni dolorose prodotte dalla ripetuta azione dell'acqua calda parve che non durasse a lungo, a giudicare dal modo onde si comportò l'animale. È degno, inoltre, di molta considerazione il fatto che non vi fu poi alcuna emorragia secondaria.

Se l'esperimento si fosse limitato a questo ora esposto, non si sarebbe potuto escludere che l'ovatta impregnata di acqua fredda e l'ovatta asciutta potessero, applicate sulle ferite vasali, ugualmente sospendere l'emorragia. Fu dunque necessario fare nuovi esperimenti.

Nel dì seguente a quello in cui furono praticate le esposte ricerche, ne vennero eseguite delle altre sul medesimo animale. Rimossa la medicatura dalla ferita dell'arto posteriore destro, fu messa a nudo e incisa l'arteria al disopra del punto leso nel giorno innanzi. Contro il getto del sangue fu portata dell'ovatta asciutta, ma quando questa venne allontanata, dopo di aver esercitata per un minuto una forte compressione, l'emorragia si ripristinò con la primitiva violenza. Si passò allora alla compressione con l'ovatta bagnata nell'acqua fredda, ma il risultato fu nullo, dopo un minuto di applicazione. Non restava che ripetere l'impiego dell'ovatta bagnata nell'acqua calda, e ciò fu praticato e seguito da perfetto successo come nel giorno precedente.

L'autore parla poi di una emorragia ripetentesi ad ogni periodo mestruale, che veniva da lui frenata, a colpo sicuro, tutte le volte che le perdite mestruali cominciavano ad oltrepassare il limite abituale, mediante l'introduzione nella vagina di un tampone di ovatta bagnata in acqua riscaldata in modo che le dita potessero tollerarla.

Quanto alla convenienza di coadiuvare con la compressione



l'azione dell'acqua calda, io credo che la questione sia relativa al calibro dell'arteria ferita. Trattandosi di una femorale, sia pure quella molto piccola di un cane, l'acqua calda per sé sola non basta; ma su vasi più sottili essa è sufficiente, come è provato dalla pratica giornaliera del prof. Bottini. Del resto, vi sarà poi sempre la compressione esercitata dalla medicatura. T.

**Del trapiantamento di grossi brandelli di cute sulle ferite recenti.** — ESMARCH. — (*Beilage zum Centralb. für Chirurgie.* — N. 24, 1885).

Questo metodo, denominato *dermanaplastia*, non è nuovo. Già nel 1823 riuscì a Büniger in Marburgo di trapiantare sopra una perdita di sostanza del naso un brano di cute tolto alla superficie anteriore della coscia; ma poichè nelle mani di altri chirurghi (Dzondi, von Graefe, Dieffenbach, von Langenbeck) tal procedimento fu seguito da insuccessi, rimase abbandonato e sconosciuto fino al 1876, quando il Wolfe di Glasgow comunicò i risultati di parecchi casi di ectropio guariti mediante il trasporto di brandelli di cute dal braccio. Da quel tempo la *dermanaplastia* cominciò ad essere adottata esclusivamente dagli oculisti pel trattamento degli ectropii; ma, sei anni addietro, il prof. Esmarch pensò di generalizzarne l'applicazione, e gli splendidi risultati che ne ha ottenuti lo hanno recentemente indotto a servirsene per riparare ad estesi difetti di cute. Il successo è stato costantemente perfetto, come apparirà dalla esposizione di qualcuno dei casi, di cui egli ha presentati i disegni all'ultimo Congresso dei chirurghi tedeschi.

Uno dei disegni rappresenta il naso di una donna, che da dieci anni aveva sofferto un'ulcera cancerigna (*cancer rodens*) al dorso del naso, e due volte era stata sottoposta a raschiamento ed a consecutiva applicazione del termocauterio. L'ulcera, nell'estate dell'anno scorso, aveva raggiunto una estensione maggiore di una moneta da dieci centesimi, i bordi erano induriti e nodosi, il fondo era costituito dallo scheletro cartilagineo profondamente alterato. L'inferma, in se-

guito della doppia recidiva, era sgomentata, e temeva con ragione che col tempo tutto il naso sarebbe rimasto distrutto.

Per evitare la deformità che sarebbe risultata dalla formazione del naso a spese della cute della fronte, l'Esmarch esegui un taglio in giro nelle parti sane e portò via tutto ciò che vi era di patologico, coprendo poi la perdita di sostanza con un pezzo di cute della forma di una foglia di mirto, lungo 3 centimetri e largo 1 e mezzo, che prese dal braccio sinistro. La ferita del braccio venne riunita con punti di sutura al *catgut* e guarì per prima intenzione. Il brandello di cute, appena asportato, fortemente si retrasse, e dopo che con le forbici curve fu accuratamente liberato da tutto il tessuto adiposo sottocutaneo, venne fissato ai margini della ferita con alcuni piccoli punti di sutura al *catgut*, e si adattò alla soluzione di continuo senza subire stiramenti. La medicatura consistè principalmente in un pezzo di *lint* pregno di una soluzione di sublimato; e allorchè, dopo dieci giorni, venne rimossa, si trovò la cute trapiantata saldata interamente con le parti circostanti. Questo brano di cute si coprì nei mesi successivi di uno spesso strato corneo, che fu più volte necessario rammollire con acqua calda e distaccare. Frattanto, il colorito pallido e quasi tendente al giallo, per cui si distingueva dalla cute che lo circondava, a poco a poco si modificò, e, dopo quattro mesi, allorchè fu fatto il disegno presentato al Congresso, la differenza era appena sensibile.

Un altro disegno riguarda uno di quei nei materni della faccia, che si presentano tanto spesso in prossimità dell'angolo esterno dell'occhio, e che tanto sfigurano il volto per la loro pigmentazione e per la loro forma. In casi siffatti l'Esmarch era solito, per lo addietro, di asportare il neo e di riparare alla perdita di sostanza mediante lembi di cute dissecati dalle tempie o dalle guance; e una volta lasciò granulare il fondo della soluzione di continuo e poi vi fece l'innesto col metodo di Reverdin. Ma il risultato fu assai più brillante e soddisfacente in questo caso, nel quale l'autore riparò alla perdita di sostanza con due brandelli di cute, tolti alle braccia e fissati con pochi e fini punti di sutura. Anche

qui seguì la guarigione di tutte e tre le ferite per prima intenzione.

Non riferirò gli altri casi, sui quali l'autore richiamò l'attenzione del Congresso, poichè i due citati possono bastare a dare un'idea esatta del processo e dei suoi risultati. La riparazione di estese, irregolari e molteplici perdite di sostanza dei comuni tegumenti, in conseguenza di traumi accidentali, fu dall'Esmarch eseguita nello stesso modo.

Per la buona riuscita di questo metodo è della massima importanza che la superficie interna della cute da trapiantare sia con la maggior cura possibile liberata dal grasso e dal tessuto cellulare, come già fu stabilito dal Wolfe. — Si distende il lembo cutaneo asportato su d'una superficie levigata, ovvero lo si pone sull'estremità del dito indice sinistro, e con le forbici curve se ne porta via delicatamente ogni tessuto floscio e di colorito giallo, fino a che l'interna sua superficie sia diventata bianca come pelle di guanto. Dopo ciò il brandello viene lavato ancora una volta con soluzione di sublimato e indi immediatamente applicato sulla superficie che è destinato a ricoprire. Un avvicinamento esatto dei bordi non è necessario, nè forse è da raccomandarsi: bastano pochi piccoli punti di sutura col *catgut* per assicurare la stabilità del pezzo trapiantato. Bisogna aver cura però di tagliare questo un po' più grande della superficie da ricoprire, essendo noto che la cute, quando ha perduto i suoi rapporti di continuità, si retrae moltissimo, e quindi si impiccolisce.

L'Esmarch si propone ora di adottare questo processo anche nelle ferite con estesa perdita di sostanza del cuoio capelluto. Non è necessario, naturalmente, di prendere dallo stesso individuo la pelle da trapiantare. L'autore ha adoperato più volte per questi scopi la pelle delle membra amputate, e una volta si servì di quella che copriva un'enorme ernia crurale, che dovè operare radicalmente. T.

---

## RIVISTA DI TERAPEUTICA

---

### **Iniezioni sottocutanee di sangue nelle gravi anemie. —**

ZIEMSSSEN. — (*Deutsch. Archiv. für Klin. Medizin.*, Heft 3, N. 4, 1885), e SILBERMANN (*Deutsche Mediz. Wochenschrift*, N. 26, 1885).

L'idea di iniettare del sangue sotto la cute per curare le gravi anemie non è nuova, poichè già da quasi un decennio sono stati fatti dei tentativi per tradurla in pratica. Tali tentativi però sono andati costantemente falliti perchè agli sperimentatori non è mai riuscito, fino a questo momento, di dimostrare: 1° che il sangue iniettato sotto la cute entra rapidamente e completamente in circolazione; 2° che non produce alcun effetto cattivo, come, ad es., febbre, emoglobinuria, ascessi locali; 3° che, dopo l'iniezione, aumenta l'emoglobina e il numero dei corpuscoli rossi, e che, in conseguenza, la cute e le mucose si colorano e le forze si rialzano. Tutto ciò è stato ora dimostrato recentemente dal Ziemssen e, dopo di lui, dal Benzür, i quali, nell'istituto clinico di Monaco, hanno fatto ripetute iniezioni sottocutanee di sangue umano defibrinato, e non solo non hanno avuto a lamentare alcuna delle supposte cattive conseguenze di tale operazione, ma ne hanno constatato nel modo più soddisfacente l'immediata e costante efficacia. Già dopo l'iniezione ipodermica di 50 centimetri cubici di sangue si osserva una leggiera colorazione rossa della cute e delle mucose, colorazione che, col ripetere le iniezioni, aumenta, associandosi ad un notevole senso di benessere. Ma, per quanto importanti e concludenti fossero questi risultati, Ziemssen e Benzür stimarono dover procedere ancora più oltre nelle ricerche; laonde, mediante l'esame spettroscopico e la numerazione dei corpuscoli rossi, sono riusciti a dare la prova diretta dell'aumento di emoglobina prodotto dalle iniezioni ipodermiche di sangue defibrinato.



Dopo l'iniezione di 50 grammi di sangue umano, l'emoglobina del sangue cresce rapidamente e raggiunge il suo massimo nel corso delle prime 24 ore, per ricadere poi di nuovo. Ma negli anemici la quantità dell'emoglobina non ricade mai al livello che aveva prima dell'iniezione. Questo fenomeno dell'aumento di emoglobina in primo tempo, cioè nelle prime 24 ore, e della diminuzione che si verifica nei due o tre giorni successivi, si ripete nello stesso individuo ad ogni nuova iniezione, ma, nel complesso, l'emoglobina trovasi alla fine discretamente aumentata, e la quantità del ferro giunge ordinariamente al disopra del doppio di quel che ve n'era prima che cominciasse il trattamento.

Quando furono pubblicati questi studii dello Ziemssen, il dottor O. Silbermann aveva in cura due casi di grave anemia, che, malgrado ogni provvedimento terapeutico, non miglioravano affatto. Pensò allora di adottare il metodo delle iniezioni ipodermiche di sangue. Sarà di sommo interesse per la pratica riportare brevemente questi casi, specialmente per ciò che ha relazione coll'impiego del nuovo mezzo di cura.

1° Caso. — Un ragazzo di otto anni era diventato da un anno profondamente anemico, in seguito del morbillo e di una tosse convulsiva durata tre mesi. Volto cereo, mucose pallidissime, cardiopalmo, deliquii, vomito e un soffio sistolico sulla mitrale costituivano le linee più salienti del quadro nosografico. Oltre a ciò, l'infermo era sempre sonnolento e dormiva quasi tutto il giorno, mentre invece, durante la notte, spesso il riposo gli era turbato da accessi febbrili, che per lo più erano lievi, e solo qualche volta raggiungevano la temperatura di 38°,7. L'osservazione microscopica del sangue mostrò un mediocre aumento dei globuli bianchi ed una significativa diminuzione dei rossi. Il 1° marzo 1885 fu eseguita su questo fanciullo la prima iniezione sottocutanea di sangue precisamente nel modo indicato dallo Ziemssen.

Dopo una rigorosa disinfezione delle mani dell'operatore, della cute della regione da cui dovevasi estrarre il sangue e di quella in cui bisognava iniettarlo, come anche degli strumenti da adoperare, furono cavati dalla vena mediana di un florido giovane di venti anni, fratello dell'infermo, 45 grammi

di sangue, che venne raccolto in una coppa di porcellana asettica e riscaldata a 39° C., defibrinato ed iniettato, mediante una siringhetta di vetro, sotto la pelle delle cosce, a venti grammi per parte. Durante e dopo l'iniezione, si agevolò col massaggio l'assorbimento del liquido. Tutto il procedimento durò 16 minuti.

Il fanciullo nelle ore della sera si sentì relativamente bene, non ebbe febbre ed emise delle urine chiare e senza albumina. La temperatura, misurata ora per ora, si mantenne costantemente a 37°,5. Nei siti delle punture nè dolore nè arrossimento.

Nei giorni successivi lo stato dell'infermo si presentò positivamente migliorato. Il colorito giallo cereo del volto era sparito per dar luogo ad una debole tinta rosea. I deliquii, che non sollevano mancare più volte al giorno, non tornarono più; e l'insieme delle condizioni organiche si presentò ogni giorno migliore. Però, il 9 marzo, un deliquio fece comprendere che bisognava ripetere l'operazione. Laonde, il 10 marzo, furono iniettati altri 40 grammi di sangue nel modo sopra indicato. Da quel giorno la salute dell'infermo rifiorì. Sparve ogni traccia di anemia, e la nutrizione generale si ristabilì, le forze si reintegrarono, con una buona alimentazione e senza il sussidio di mezzi farmaceutici.

2° Caso. — Una ragazza di 11 anni, affetta da polipi del retto, ebbe, dal maggio 1884, frequenti e profuse emorragie, che cessarono al principio di quest'anno, dopo l'asportazione dei tumori. Il 2 febbraio 1885 l'inferma si presentò al Silbermann con tutti i sintomi di una grave anemia, fra i quali una gastralgia, un rumore sintolico alla punta del cuore e rumor di trottola sulla gingulare. Poiché anche in questo caso, malgrado i preparati di ferro e tutti gli altri espedienti giudicati di maggiore efficacia, l'anemia non accennava a migliorare, venne praticata, il 26 febbraio, una iniezione di sangue alla Ziemssen. Furono tolte dalla vena mediana di una donna robusta, madre dell'inferma, 54 grammi di sangue, che, defibrinati, vennero iniettati, con tutte le cautele antisettiche, una metà nella coscia destra e l'altra nella sinistra. Il miglio-

mento da quel giorno fu rapido, tanto che la guarigione alla metà di marzo era completa.

Da questo caso, come da qualche caso riferito da Ziemssen, si vede che si possono iniettare sotto la cute delle quantità di sangue relativamente grandi senza che si presenti alcuno degl'inconvenienti, come brividi, emoglobinuria, ecc., che si hanno spesso a lamentare nelle trasfusioni di sangue defibrinato fatte direttamente nei vasi.

In questo secondo caso il peso del sangue iniettato stava a quello del corpo come 1:400; nel secondo caso riferito da Ziemssen la proporzione è stata di 1:380.

Credo di aver compreso in questa esposizione quanto basti a dare una idea esatta del nuovo procedimento, di cui lo Ziemssen ha arricchita la terapia. T.

**L'acidolattico contro la tubercolosi laringea.** — H. KRAUSE.

— (*Berliner klinische Wochenschrift.*, N. 29, 1885).

Abbiamo annunziati e valutati nella nostra dispensa di giugno i fatti, dai quali il Mosetig-Moorhof è stato indotto ad ammettere nell'acido lattico il potere di distruggere i tessuti patologici, quali il *lupus*, gli epitelioni superficiali, le vegetazioni papillomatose. Or, considerando la singolare proprietà, che ha l'acido lattico, di distruggere il tessuto patologico rispettando le parti sane circostanti, tenendo presente il rapporto tra i processi tubercolare e luposo, il Krause, appena ebbe letta la pubblicazione del Mosetig, pensò di introdurre l'acido lattico nella terapia della tisi laringea.

Molti tentativi sono stati fatti per distruggere coi caustici l'ulcera tubercolare del laringe e le granulazioni che la circondano e che talvolta conducono alla stenosi laringea; ma ai caustici chimici si dové rinunciare, perchè la loro azione si estendeva anche alle parti sane, e la termocautica si mostrò utile solo per la distruzione delle voluminose masse di tessuto di granulazione. Degli altri rimedii impiegati contro i processi tubercolari del laringe è poi inutile parlare, tosto che perfino il iodoformio, nel quale si erano riposte tante speranze, si è mostrato incapace di arrestarli.



Ciò che dapprima parve opporsi ad una efficace azione dell'acido lattico sulle produzioni tubercolari del laringe fu l'impossibilità di porre il rimedio in uno stabile contatto con le parti ammalate, come dal Mosetig era stato prescritto. Il Krause quindi si accinse alle sue ricerche senza molte speranze di successo.

In quel tempo erano nella sua clinica molte forme di tubercolosi laringea, che da diversi mesi erano trattate con iodoglicerina, acido borico, acido fenico, creosoto, morfina, cocaina, ecc., ma senza risultato. Vi erano tutte le gradazioni della malattia, dalle più o meno notevoli infiltrazioni ed erosioni ulcerose, alle distruzioni profonde, alle gravi pericondriti ed alle infiltrazioni tubercolari di alto grado associate ad edema.

L'autore riferisce le storie cliniche di quattordici casi, nei quali constatò in modo indiscutibile la presenza dei bacilli tubercolari, trascurando i casi semplicemente sospetti di tisi laringea, benchè anche per questi abbia adottato il trattamento con l'acido lattico.

Nella cura del laringe non si poteva, sul principio, essere tanto arditi, da adoperare le soluzioni concentrate di acido lattico prescritte dal Mosetig per il *lupus* ed altre forme cutanee. L'autore quindi si servì dapprima di una soluzione al 10%, e quando la vide ben tollerata, passò successivamente alle soluzioni al 25, 40, 50, 60 e perfino 80 per cento. L'azione delle soluzioni deboli, quali son quelle fino al 50%, è abbastanza sensibile, ma in breve si dilegua: le soluzioni più forti poi, al pari della maggior parte degli astringenti in soluzioni concentrate, provocano fatti irritativi alquanto violenti, che talora rapidamente svaniscono, e molto spesso durano cinque o sei ore. Questi fatti sogliono consistere in un energico ma passeggero spasmo della glottide e in un forte senso di bruciore e di secchezza.

Perchè la medicatura raggiunga lo scopo, è necessario che l'acido sia portato con una spugna non troppo molle o con ovatta a contatto del punto da curare, sul quale è necessario premere e stropicciare. Per le ulcere situate profondamente l'autore adopera il goccimetro di Hartvelt. Le moleste sen-



sazioni prodotte da questo trattamento si evitano con qualche pennellazione di cocaina prima che si applichi il rimedio. Eseguita l'applicazione di questo, si trovano, col laringoscopio, notevolmente pallide e sgonfie le parti che erano arrossite e tumefatte; e se è stata applicata una soluzione all'80%, allora si osserva anche un'escara anulare sulla mucosa sana. In tal caso le sensazioni dolorose durano molto e transitoriamente può aumentare la fiocchezza. Nel giorno seguente si osserva sulle ulcere un'escara dura e molto aderente, e in pari tempo si nota che non vi è più gonfiore, nè infiltrazione; dopo il distacco delle escare, si vedono sorgere dal fondo delle granulazioni sane, le escrescenze papillari prominenti si trovano sparite, e poi a poco a poco le ulcere si cicatrizzano. In conseguenza di questi cangiamenti, i dolori della deglutizione spariscono, migliora la voce e l'infermo comincia a provare un senso di benessere.

Qualcuno dei casi clinici riportati dal Krause darà un'idea concreta di questi eccellenti risultati.

Un uomo di 33 anni presentava grave infiltrazione di ambe le corde vocali superiori, le quali per la metà anteriore si trovavano a mutuo e strettissimo contatto. Tutta questa metà era coperta da ulcere profonde, che si estendevano anche alla superficie laringea dell'epiglottide. Molte escrescenze papillari ingombravano il laringe. Tubercolosi pulmonale. Dolori alla deglutizione. Raucedine. Fatta l'applicazione dell'acido lattico nei modi sopra indicati, già al secondo giorno era notevolmente diminuita la tumefazione delle corde vocali superiori, che non erano più a mutuo contatto; e allorchè si distaccarono le escare, la superficie si presentò per la maggior parte cicatrizzata e scavata in modo da presentare tante fossette, le quali poi rappresentavano i nidi dei tubercoli distrutti, analogamente a ciò che ha descritto Mosetig per il *lupus*. Nessun altro caso mostrò in un modo più evidente l'esattezza delle conclusioni di Mosetig sulla proprietà che ha l'acido lattico di distruggere il tessuto patologico e lasciare intatto il sano. Dove non erano ulcerazioni non si formarono escare, ma vi fu un graduato ritorno al normale con la diminuzione dell'arrossimento, del gonfiore e dell'infiltrazione

della mucosa. Sulle ulcere coperte da escare non si riapplica il rimedio prima che le escare comincino a staccarsi.

Molto dimostrativo è anche quest'altro caso. Una donna di venti anni presentava grave infiltrazione tubercolare di tutto il laringe con partecipazione dei legamenti faringo-epiglottici; edema dei legamenti ari-epiglottici; pericondrite delle aritnoidi; grande ulcera superficiale sul destro legamento ari-epiglottico; tubercoli miliari visibili attraverso l'epitelio su entrambi i legamenti ari-epiglottici; ulcere sulle corde vocali superiori. Le corde vocali inferiori erano totalmente esulcerate e coperte da escrescenze papillari. I seni del Morgagni quasi scomparsi. Tubercolosi polmonale con formazione di caverne a sinistra. Afonia e grave disfagia. Allorché, dopo molte infruttuose cure, cominciò il trattamento con l'acido, che la tolleranza dell'inferma permise di adoperare in soluzioni concentratissime, cambiò presto la scena. Le parti infiltrate ed edematose si sgonfiarono molto, e ciò fu più notevole al lato ove era l'ulcera che al lato opposto, ove la superficie della mucosa era integra; i seni del Morgagni, in conseguenza della detumefazione, cominciarono a ristabilirsi; le ulcere si presentarono, alla caduta delle escare, coperte di rosse granulazioni, e non tardarono a cicatrizzare; le corde vocali, trasformate quasi interamente in masse di granulazioni e di escrescenze papillari, si spogiarono di queste e riacquistarono quasi l'aspetto normale; la disfagia diminuì notevolmente. Più di questo non si giunse ad ottenere, perché la paziente dovè tornare al suo paese e il Krause così la perdè di vista. Nei casi come questo, in cui le parti sono molto infiltrate ed edematose, l'autore crede utilissimo far precedere dalle scarificazioni l'applicazione del rimedio, affinché questo possa spiegare meglio la sua azione sulle parti profonde.

Come ben si comprende, il risultato della cura sarà anche relativo alla sede ed alla estensione dei fatti locali, alla diffusione della malattia nei polmoni ed alle condizioni generali dell'infermo — Nei casi più gravi si giunge fino ad ottenere la cicatrizzazione delle ulcere superficiali ed accessibili al trattamento topico, a diminuire le tumefazioni edematose pe-

ricondritiche, ed a vincere la disfagia. Quanto alle tumefazioni edematose pericondritiche, esse sono maggiormente atte al riassorbimento quando si trovano in intimo rapporto con processi ulcerosi, e, viceversa, persistono più a lungo allorchè la mucosa che le ricovre è intatta. In questo secondo caso le scarificazioni gioveranno a favorire l'azione dell'acido lattico sui tessuti profondi.

Con l'esposto trattamento le condizioni subbiettive, specialmente per quanto riguarda il laringe, migliorano, senza eccezione, in tutti gli ammalati, e in alcuni migliorano a tal segno che essi credono non aver più bisogno di cure. Per quanto possa riguardare la stabilità delle guarigioni e la probabilità delle ricidive, l'autore non può affermare nulla, poichè le sue ricerche datano da troppo poco tempo.

Dopo ciò che abbiamo riferito, si può concludere che l'acido lattico è un rimedio, con la cui opportuna applicazione noi siamo in grado di riuscire immediatamente a sospendere il processo tubercolare nella mucosa laringea e a diminuire in modo significativo la disfagia, che è il sintomo più grave e può per sè stesso cagionare l'esito letale. — Bisogna inoltre accennare che l'acido lattico può essere adoperato utilmente anche in altre forme morbose del laringe e delle mucose delle prime vie aeree, come, per esempio, nei catarri cronici del naso con tumefazione diffusa e circoscritti ispessimenti, nella faringite granulosa, ecc. Un caso importantissimo di rino-faringo-scleroma, che il prof. Köbner ha fatto oggetto di speciale comunicazione al *Veretn für innere Medicin* di Berlino, è stato trattato con l'acido lattico dal Krause, e se ne sono ottenuti dei miglioramenti inaspettati.

Quanto abbiamo fin qui appreso sulle preziose virtù dell'acido lattico mi animerebbe a farne l'applicazione nelle affezioni veneree ulcerose e condilomatose ed in parecchie forme cutanee e mucose della sifilide; ma, non avendo un riparto d'ammalati a mia disposizione, fo voti perchè gli esperimenti vengano intrapresi da qualcuno dei miei colleghi. — Se tutti i tessuti patologici, quale che sia la loro natura, secondo le affermazioni del Mosetig, si lasciano disgregare



dall'acido lattico, perchè ad essi manca la resistenza biologica dei tessuti normali, è lecito supporre che anche le produzioni veneree e sifilitiche debbano cedere all'azione di questo rimedio. T.

**Del mentol come succedaneo della cocaina.** — A ROSENBERG. — (*Berliner klinische Wochenschrift*, N. 28, 1885).

Il prezzo eccessivamente elevato della cocaina ha spinto il dott. Rosenberg alla ricerca di altri anestetici locali; ed ecco che ne ha trovato uno, il quale, se non sempre ed in modo perfetto, potrà almeno sostituire la cocaina in quei casi, in cui non è necessaria una anestesia completa e di lunga durata.

Il Rosenberg, avendo osservato che le pennellazioni di cocaina producevano nel naso e sulla lingua una sensazione di freddo, si diede ad investigare se altre sostanze che producono la medesima sensazione avessero azione anestetica. Sperimentò dapprima l'etere, ma non ottenne che una lieve e fugace anestesia. In seguito, rammentando che nei così detti *Migränestiften*, alquanto comuni anche in Italia, vi è del mentol, a cui è dovuta la sensazione di freddo che essi producono sulla pelle, l'autore pensò di sommare l'azione dell'etere con quella del mentol. Fece quindi una soluzione eterea di mentol al 20 %, e l'applicò per pennellazioni.

In molti casi immediatamente, in altri dopo  $\frac{1}{2}$  — 1 minuto si determinò un notevole abbassamento della sensibilità, che in generale durò poco meno di quello prodotto dalla cocaina, cioè da un quarto d'ora a mezz'ora, ed eccezionalmente più di un'ora. Pare che il mentol abbia un'azione cumulativa, che l'autore stesso non saprebbe spiegare: quando l'applicazione di questo rimedio è stata fatta per molti giorni di seguito, l'anestesia, dopo ogni pennellazione, può durare due e perfino tre ore.

Siccome le soluzioni eterree di mentol destavano, nel momento dell'applicazione, delle sensazioni dolorose, l'autore le sostituì con soluzioni alcooliche a parti uguali, ed ora co-



mincia a preferire le soluzioni oleose, che non recano alcuna molestia.

L'anestesia che si ottiene col mentol è di poco inferiore a quella prodotta dalla cocaina, e talvolta l'uguaglia; ma in questo caso dopo tre minuti o poco più essa comincia a diventare incompleta.

Dell'anestesia ottenuta mediante il mentol sulle mucose orale, faringea, nasale e laringea l'autore parla assai favorevolmente, ma non dice se abbia applicato il rimedio anche sull'occhio.

Il mentol, quantunque meno efficace della cocaina, merita essere tenuto in grandissima considerazione per la modicità del prezzo, giacchè non costa che 25 a 30 cent. il grammo.

Quando non si tratta di dover procedere ad atti operativi molto dolorosi e che richiedano del tempo; quando si voglia ottenere l'insensibilità per eseguire delle esplorazioni, le quali non sarebbero tollerate dal paziente e desterebbero movimenti riflessi, il nuovo rimedio non lascia desiderare la cocaina.

T.

**Una nuova reazione della digitalina.** — (*The Lancet.* — Vol. 2°, 1885, N. 1, luglio).

È stata sempre grandissima la difficoltà di distinguere, col mezzo di processi chimici, la digitalina da molti altri alcaloidi. Tale difficoltà viene ora eliminata col seguente metodo escogitato da Lafon. Se una traccia di digitalina viene trattata con un miscuglio di acido solforico ed alcool, a parti uguali, coll'aggiunta di una goccia di percloruro di ferro, si manifesta una bella colorazione verde-blu, che si mantiene per parecchie ore. Le condizioni più favorevoli perchè la reazione riesca bene sono queste: adoperare una piccolissima quantità di digitalina, renderla secca con l'aggiunta di una tenue quantità della menzionata mistura di acido solforico ed alcool, riscaldare leggermente fino a che presenti una tinta gialla, aggiungere in questo momento la goccia di percloruro di ferro. Questa reazione è propria della digitalina, ed è una preziosa risorsa nelle relative investigazioni medico-legali.

T.

**La tallina.** — Dott. LANDENBERGER. — (*Allgemeine Wiener Medic. Zeitung*, N. 25, 1885).

La virtù antipiretica della tallina è stata confermata da parecchi clinici e, fra gli altri, dal Landenberger, medico consulente del Katharinen-Spitals di Stuttgart. Egli l'ha sperimentata in 70 casi di malattie febbrili, ed è venuto alle conclusioni seguenti, che in gran parte concordano con quelle del dottor Huchad, pubblicate nella nostra dispensa di aprile.

La tallina, senza presentare alcuno dei temuti inconvenienti (cianosi, collasso, ecc.), produce costantemente un abbassamento della temperatura, che persiste, secondo la dose somministrata, 3 — 5 — 6 ore, e può raggiungere un livello inferiore al normale. Il ritorno della temperatura primitiva avviene lentamente, in modo che dopo 8 o 10 ore la febbre riacquista l'intensità che aveva prima della somministrazione del rimedio. — Il preparato prescelto fu il solfato di tallina, e la dose impiegata fu in 12 casi di 25 centigrammi, in 30 di mezzo grammo ed in 28 di un grammo. T.

---

## RIVISTA D'IGIENE

---

### **Febbre gialla; inoculazione preventiva.**

Quando il dott. Domingo Freire, professore alla scuola medica di Rio Janeiro, dopo venti e più anni di studi e ricerche sulla natura e genesi della febbre gialla, rese pubblici i risultati delle proprie esperienze, il dott. Rebourgeon, discepolo di Pasteur, su invito dello imperatore del Brasile, mosse da Parigi alla volta di Rio Janeiro per stabilirvi una scuola di esercitazioni pratiche, e risolvere in unione al dott. Freire la questione scientifica.

In seguito a replicati esperimenti fatti sugli animali, gli operatori stessi e, sul loro esempio, parecchi studenti della

scuola di medicina praticarono sul proprio corpo l'inoculazione del virus attenuato.

Delle conseguenze ed effetti di questa inoculazione a scopo preservativo già ne fu dato un cenno nel fascicolo del mese di maggio u. s. Autorizzate dall'imperatore le esperienze su più vasta scala, 200 e più tra facchini e mozzi del porto furono vaccinati, e nessuno di essi venne colpito dal morbo, che in quel mentre prese ad infierire, mietendo vittime numerose fra i loro compagni di lavoro. Anche gli equipaggi di alcuni bastimenti europei ancorati in quel porto, per precauzione si sottoposero immediatamente alla vaccinazione con esito non meno felice.

Queste notizie pubblicate nel *Diario oficial* di Messico porsero l'opportunità alla *Voz de Hipocrates* e ad altri periodici della stessa città di rivendicare a favore di un loro concittadino, il dott. Carmona Valle, uomo modesto quanto dotto, una parte della gloria che spetta al medico brasiliano per sì grande conquista della scienza.

Mentre il dottor Freire compieva l'opera sua protetto dal principe e dal Governo, il dott. Valle vedevasi osteggiato persino dai colleghi della accademia messicana, e ciò nondimeno proseguì impassibile nelle investigazioni e nulla sapendo delle teorie del collega, giunse ad averne risultati egualmente splendidi e decisivi, come d'altronde è provato dall'efficacia delle inoculazioni già praticate su vasta scala in Colima.

---

## RIVISTA DI STATISTICA MEDICA

**Esercito Italiano** — Anno 1884. — (*Giorn. Milit. Uffice.*,  
parte 2°).

Forza media, truppa: . . . . . 218793.  
 » massima » . . . . . 224389 (gennaio).  
 » minima » . . . . . 137420 (dicembre).  
 Giornate di presenza: 79859445.

*Movimento degli ammalati.*

	Ospedali		Infermerie di corpo		Totale	
	Numero	Per 1000 della forza	Numero	Per 1000 della forza	Numero	Per 1000 della forza
Rimasti in cura il 31 dic. 1883.	4640	20,6	1655	7,3	6295	28
Entrati nell'anno 1884 . . . .	84158	384,6	87439	399,6	171597	784
Traslocati . . . . .	»	»	14968	67,8	14968	67,8
Curati . . . . .	88798	405,3	74126	339,4	162924	745
Usciti . . . . .	83869	382,3	73025	332,7	156894	715
Morti negli stabilim. militari .	1415	6,4	17	0,077	1432	6,4
» » » civili . . .	462	2,1	»	»	462	2,1
» nei luoghi di cura . . .	1877	8,5	17	0,077	1894	8,5
» fuori dei luoghi di cura .	»	»	»	»	301	1,4
» in totale . . . . .	»	»	»	»	2195	10
Rimasti il 31 dicembre 1884. .	2952	18,7	1104	7,0	4056	25
Giornate di cura nell'anno . .	2022036	9241	670298	3063	2692334	12305
Entrata media giornaliera . .	230	1,05	239	1,09	470	2,15
Degenti giornalmente in cura.	5540	25,3	1836	8,4	7376	33,7



Giornate di cura per 1000 di presenza	= 25.
» per individuo nell'anno	= 12,3.
» negli spedali (media)	= 23.
» nelle infermerie di corpo (media)	= 9.
Morti per 100 curati negli spedali	= 2,11.
» morti, nei luoghi di cura	= 86,4.
» fuori dei luoghi di cura	= 13,6.

*Cause delle morti.*

*Negli stabilimenti militari:* encefalopatie 90, pneumonopatie 339, cardiopatie 21, peritoniti 24, enteropatie 40, epatopatie 10, nefropatie 16, malattie chirurgiche 39.

Malattie infettive e contagiose 822 (meningite cerebro-spinale 54, tubercolosi 139, infezione miasmatica 13, affezioni tifoidi 290, dissenteria 3, morbillo e scarlattina 154, vaiuolo 4, risipola 10, scorbutto 2, difterite e croup 8, morva 1, colera 144). Traumi accidentali 10, ferite d'arma da fuoco 9, alcoolismo 1. Suicidio 2.

*Fuori dei luoghi di cura:* malattie comuni 89, insolazione 2, traumi 6, ferite 6, assassini 6, sommersione 17, fucilazione 3, suicidi 67, colera 20.

*Suicidi in totale:* (gennaio 3, febbraio 10, marzo 4, aprile 8, maggio 9, giugno 7, luglio 10, agosto 5, settembre 4, ottobre 5, novembre 3, dicembre 0) totale N. 69 = 0,315 per 1000 della forza, 3,245 per 1000 morti (circa  $\frac{1}{30}$ ).

*Colera:* (agosto 10, settembre 104, ottobre 20) totale N. 164.

**Esercito Francese — Anno 1884.**

*Interno e colonie (Algeria e Tunisia).*

	Interno	Colonie	Totale
Indisposizioni leggere . . . . .	581879	126138	708017
Entrati all'infermeria . . . . .	132863	12436	145299
» all'ospedale . . . . .	68480	23799	92279
Totale entrati all'ospedale ed infermeria (dedotti i traslocati) . .	181077	34263	215340

	Interno	Colonie	Totale
Riforme e ritiri . . . . .	3317	259	3576
Morti . . . . .	2007	602	2609
Giornate di cura all'infermeria. .	1694006	176314	1870320
"    "    all'ospedale . .	2121992	658885	2780877
Proporzione per 1000 all'infermeria	28,5	18,5	47
"    "    all'ospedale .	15,2	35,3	50,5

*Malattie.*

Febbri continue 3763, tifoïdi 4167, vaiuolo e vaiuoloide 160, rosalia e scarlattina, 4758, febbri intermittenti 8824, colera 258, alienazione mentale 64, alcoolismo 109, tubercolosi 802, venerei 22835, ottalmici 3971, chiodo di Gafta 16, suicidi 28.

*Morti (ultimi 8 mesi).*

Febbri tifoïdi 701, infezione palustre 50, tubercolosi 190, vaiuolo 3, siflidi 2, scarlattina e morbillo 21, risipola 7, colera 110, differite 26, dissenteria 75, insolazione 2, pleuro-polmoniti 126, meningiti 52, meningiti cerebro-spinali 5, accidenti 82, suicidi 52. Totale 1504.

---

*N.B.* — La forza non fu indicata che pei mesi di ottobre (pelle colonie = effettivo: 58929; media dei presenti 48673), novembre (interno = effettivo medio 339186; media dei presenti 288968; colonie: effettivo medio 55364; media dei presenti 45256) e dicembre (interno = effettivo medio 425226; media dei presenti 388093; colonie: effettivo medio 61589; media dei presenti 51496).

Il colera nel XV corpo d'armata diede decessi 36 a Tolone, 69 a Marsiglia, 5 ad Arles, 4 ad Aix. Dei 258 decessi 1 si ebbe in giugno, 57 in luglio, 56 in agosto, 18 in settembre, 13 in ottobre, 98 in novembre, 8 in dicembre; 214 occorsero in Francia, 44 alle colopie.

## Impero Germanico — Anno 1884.

	Esercito attivo	Invalidi	Totale
Rimasti il 31 dicembre 1883 . . . .	9444	41	9485
» agli spedali . . . . .	6637	9	6646
» alle infermerie (quartieri) . . . .	2807	32	2839
Entrati nell'anno 1884 . . . . .	313999	114	314113
» agli spedali . . . . .	122836	16	122852
» alle infermerie quartieri . . . .	191163	98	191261
Totale curati . . . . .	323443	155	323598
Negli spedali . . . . .	129473	25	129498
» all'infermerie (quartieri) . . . .	193970	130	194100
» per 1000 della forza . . . . .	9,75	21,36	»
Usciti (compresi i traslocati) . . . .	319054	105	319195
» guariti . . . . .	307811	86	307897
» morti . . . . .	961	12	973
» passati agl'invalidi . . . . .	2004	»	2004
» dichiarati inabili al servizio . . .	3018	»	3018
» traslocati . . . . .	5260	7	5267
» morti per 100 malati . . . . .	0,22	17,3	»
» guariti » » . . . . .	68,00	14,3	»
Rimasti . . . . .	9649	42	9691
» negli spedali . . . . .	6736	4	6740
» nelle infermerie (quartieri). . . .	2913	38	2951
» per 1000 della forza <i>effettiva</i> . . .	2,9	17	»
Per 1 morto si ebbero <i>malati</i> . . . .	»	»	481
» » » <i>guariti</i> . . . . .	»	»	320,7
» » » <i>incalidi</i> . . . . .	»	»	1,3
» » » <i>inabili</i> . . . . .	»	»	4,7
» » » <i>traslocati</i> . . . . .	»	»	5,7
» » » <i>rimasti</i> . . . . .	»	»	116,5
Morti . . . . .	1349	43	1392
» negli spedali . . . . .	961	12	973
» fuori dei luoghi di cura. . . . .	388	31	419

Le malattie che occasionarono il maggior numero dei decessi, furono:

Pneumonopatie (260 morti), tisi polmonare (230), tifo addominale (167). Si ebbero 16 decessi per difterite, soli 10 per scarlattina e morbillo, 2 per vaiuolo, 7 per colpi di sole e calore. I suicidi consumati ascesero a 227.

**Sassonia** (XII corpo dell'Esercito Germanico).

(*Jahresbericht*).

ANNI	Effettivo (presenti)	Malati agli ospedali	Decessi		Riforme		Giubila- zioni		Suicidi per 1000
			numero	per 1000	numero	per 1000	numero	per 1000	
1878 . . .	23524	7308	72	3,06	473	20,11	121	5,14	0,68
1879 . . .	23574	7621	94	3,99	508	21,50	109	4,62	0,89
1880 . . .	23242	7603	91	3,92	392	16,87	127	5,46	0,82
1881 . . .	26166	8869	97	3,70	437	16,70	108	4,13	0,92
1882 . . .	27208	8420	108	3,97	342	15,57	113	4,15	0,92
1883 . . .	27137	7436	106	3,90	424	15,63	129	5,76	0,88

**Impero Russo** — (Dal rapporto del *Kriegs-Ministerium*).

Il primo rapporto fu pubblicato nel 1875; ne diamo alcuni dati per utile riscontro:

Forza attiva 842098; non attiva 763343. Totale 1603441.

Mortalità nelle truppe attive . . . 8443 = 10,03 per 1000

» » non attive . . . 5631 = 7,39 »

Totale . . . . . 14076 = 8,78 »

*Decessi nelle truppe attive:*

Per affezioni polmonari. . . . . 4000

» tifo . . . . . 1554

» dissenteria. . . . . 254

» scorbutico . . . . . 58

» morbillo e scarlattina. . . . . 11



Per vaiuolo . . . . .	73
» suicidio . . . . .	14
» morti subitanee (!). . . . .	153
Nel 1° anno di servizio. . . . .	232,5 per 1000
» 2° » . . . . .	209,5 »
» 3° » . . . . .	170,9 »
» 4° » . . . . .	156,8 »
Riformati . . . . .	9520
» per tisi . . . . .	2400

## Anno 1881.

	Rimasti	Entrati	Curati	Per 1000 forza	Morti	Per 1000 forza	Rimasti
Ospedali. . . . .	24414	387796	442147	424,6	9192	10,07	23936
» e corpi . . . . .	32437	821549	856896	899,5	9268	10,15	31594

	Curati	Morti
Non attività . . . . .	66322	4058
Malattie: Polmoniti . . . . .	19457	2204
Febbri tifoidi. . . . .	15717	1970
Dissenteria . . . . .	30112	1206
Tisi . . . . .	1554	775
Febbri intermittenti . . . . .	799814	279
Malattie veneree . . . . .	36616	34
Ottalmie. Spedali . . . . .	32496	»
» Spedali e corpi . . . . .	75147	»
Esiti: cecità. . . . .	115	»
» perdita d'un occhio . . . . .	389	»
» gravi lesioni funzionali . . . . .	762	»
Riformati . . . . .	54357	

Vaccinazioni 41993, con 22556 successi.

Rivaccinazioni 14800, con 5786 successi.

Grandi operazioni 1173, con 1052 successi, 84 insuccessi.

Piccole operazioni 3510, con 3489 successi, 16 insuccessi.

Furono applicati apparecchi gessati 239, con esito buono in 220.

**Notizie sanitarie sull'Esercito Russo. — Anno 1882. —**  
*(Militär Vochenblatt).*

Visitati agli ambulatori . . . N. 1341231

Curati agli ambulatori (ma-  
 lattie leggiera). . . . . » 577756

*Infermerie (ai quartieri):*

Ammalati rimasti il 1° gennaio » 7658

Entrati nell'anno. . . . . » 390708 (440 0/100 della forza)

Totale curati . . . . . » 398366

Guariti . . . . . » 391113

Morti . . . . . » 75 (0,8 0/100 della forza).

Rimasti il 31 dicembre. . . » 7238

*Ospedali (militari e civili):*

Ammalati rimasti il 1° gennaio. » 23936

Entrati nell'anno. . . . . » 332413 (374,3 0/100 della forza)

Totale curati . . . . . » 356349

Guariti . . . . . » 326049

Morti . . . . . » 7309 (8,23 0/100 della forza)

Rimasti il 31 dicembre. . . » 22911

*Militari in non attività:*

Curati nell'anno. . . . . » 55673

Morti. . . . . » 3828

*Malattie più salienti:*

Polmoniti: casi . . . . . » 15938 (18 0/100 della forza)

» morti. . . . . » 1670 (10,48 0/100 malati;  
 1,88 0/100 forza)

Tifoidi: casi . . . . . » 13258 (14,9 0/100 della forza)

» morti. . . . . » 1638 (12,35 0/100 malati;  
 1,85 0/100 forza)

Diarrea e dissenteria: casi . N. 28682 (32,3 0/100 della forza)

» » morti. » 1103 (1,32 0/100 della forza)

Tisi polmonare: casi . . . » 1320

» » morti. . . » 589 (44,62 0/100 malati;  
 0,66 0/100 forza)

Febbri malariche (1): casi . . . . .	»	62287
» . . . . . morti . . . . .	»	220
Infezioni veneree: casi . . . . .	»	35590 (37,8 ‰ della forza)
» . . . . . morti . . . . .	»	34
Ottalmie: agli ospedali . . . . .	»	26405 (29,7 ‰ della forza)
» alle infermerie . . . . .	»	33935
» agli ambulatori . . . . .	»	17385
Totale . . . . .	»	77725
» divenuti ciechi . . . . .	»	50
» divenuti ciechi di un solo occhio . . . . .	»	203
» lesioni funzionali gravi . . . . .	»	508
Riformati come inetti al servizio di guerra . . . . .	»	2609 (2,97 ‰ della forza)
Riformati come inetti ad ogni servizio . . . . .	»	7884 (8,98 ‰ della forza)
Mandati in licenza di convalescenza . . . . .	»	17295 (19,69 ‰ della forza)

*Personale sanitario.*

Medici giusta i quadri . . . . .	2831
» effettivi . . . . .	2775
Farmacisti giusta i quadri . . . . .	265
» effettivi . . . . .	264
Medici ai corpi in guerra . . . . .	4839
» effettivi . . . . .	3231
Farmacisti in guerra . . . . .	4318 (2)
» effettivi . . . . .	3785
Al 1° gennaio 1882 si aveva:	
1 medico per uomini . . . . .	336
1 farmacista per uomini . . . . .	4358
1 medico di campo per uomini . . . . .	143

(1) Ammessi negli ospedali militari.

(2) Compresi gli aiutanti.

**Relazione medico-statistica sulle condizioni sanitarie dell'Esercito Italiano nell'anno 1881.** — (Comitato di sanità militare — Ufficio statistica — Direttore colonnello medico dott. C. PECCO).

**Cenni riassuntivi.**

*Forza.*

Fanteria di linea . . . . .	87610
Bersaglieri . . . . .	14900
Distretti . . . . .	11425
Alpini . . . . .	7236
Cavalleria . . . . .	18925
Artiglieria da campagna . . . . .	12174
» da fortezza . . . . .	4878
» da montagna . . . . .	775
Genio . . . . .	622
Legione allievi carabinieri . . . . .	1856
Legioni carabinieri . . . . .	18098
Depositi cavalli stalloni . . . . .	144
Compagnie operai d'artiglieria . . . . .	622
Corpo invalidi e veterani . . . . .	756
Stabilimenti militari di pena . . . . .	3089
Battaglione d'istruzione . . . . .	1389
Scuola militare (sottufficiali) . . . . .	630
Scuola normale di cavalleria . . . . .	708
Accademia militare (addetti) . . . . .	43
Totale. { 1 <sup>a</sup> categoria . . . . .	191336
{ 2 <sup>a</sup> » (90 giorni) . . . . .	15128
{ Milizia mobile (30 giorni) . . . . .	55291

*Movimento generale dei malati.*

	1 <sup>a</sup> categ.	2 <sup>a</sup> categ.	Milizia mobile	Totale
Entrati allo spedale . . . . .	99535	1325	2451	103311
» all'infermeria . . . . .	93837	2207	1343	97387
Traslocati . . . . .	15875	229	101	16205
Entrati per 1000 della forza all'ospedale . . . . .	520	88	44	»



	1 <sup>a</sup> categ.	2 <sup>a</sup> categ.	Milizia mobile	Totale
Entrati per 1000 della forza				
all'infermeria . . . . .	408	130	23	"
Morti nei luoghi di cura . .	1630	10	12	1652
" fuori dei luoghi di cura.	393	1	1	395
" per 1000 della forza. .	15,57	0,73	0,24	"
Riformati . . . . .	3713	755	1629	6097
" per 1000 della forza.	19,40	49,91	29,46	"
Rassegne speciali (iscritti).	2818	"	"	"
Mandati rivedibili (iscritti).	2264	"	"	"
Inviati in breve licenza di convalescenza . . . . .	6099	"	"	"
Inviati in licenza per rassegna	3688	"	"	"
Inviati in licenza per 1000 della forza . . . . .	51,14	"	"	"
Giornate d'ospedale . . . .	2095076	17032	16916	2129024
" d'infermeria. . . . .	688769	13747	5950	708466
" di malattia per 1000 d'assegno. . . . .	40	23	14	"

*Stabilimenti ospedalieri militari.*

(Ospedali ed infermerie, presidiali e speciali).

	Erano	Entrati	Morti	Rimasti	Giornate di cura
Ufficiali . . . . .	29	507	24	31	15423
Truppa . . . . .	398	84912	1246	2900	1797354
Iscritti . . . . .	38	3622	1	12	25747
Non militari. . . . .	258	6234	61	287	99103
Totale . . . . .	3523	95279	1332	3230	1937627

*Infermerie di corpo.*

(La forza dei corpi senza infermeria calcolasi a 23455).

	Entrati	Traslocati	Morti	Giornate di cura
1 <sup>a</sup> categoria . . . . .	93837	15875	28	688769
2 <sup>a</sup> " . . . . .	2207	229	"	13717
Milizia mobile . . . . .	1343	101	"	5950
Totale . . . . .	97387	16205	28	706436

*Curati nei depositi di convalescenza.*

	Dall'osped. proprio	Da altri	Dai corpi	Totale
Moncalieri . . . . .	1028	27	6	1061
Monteoliveto . . . . .	600	55	25	680
Tivoli. . . . .	168	»	39	207
Biletto . . . . .	238	14	98	350
Sampolo. . . . .	749	»	2	751
Totale. . . . .	2783	96	170	3049

*Ospedali civili.*

Erano	Entrati	Traslocati	Morti	Rimasti	Giornate di cura
622	18421	40	378	440	331670

Massima 1992 (divisione di Perugia), minima 226 (divisione di Verona).

*Riassunto complessivo.*

	1 <sup>a</sup> categ.	2 <sup>a</sup> categ.	Mil. mob.	Totale
Curati . . . . .	177497	3303	3693	184693
» per 1000 della forza	928	218	67	»
Morti. . . . .	2023	11	13	2047
» per 1000 della forza	10,57	0,73	0,24	»
Riformati . . . . .	3713	735	1629	6097
» per 1000 della forza	19,40	49,91	29,46	»
Mandati in licenza . . .	9787	»	»	9787
» per 1000 della forza	51,14	»	»	51,14

Per 1000 della forza	Entrati all'ospedale	Entrati all'infermeria	Morti	Riformati	Licenze	Giornate di malattia
<i>1ª categoria:</i>						
Granatieri. . . . .	475	414	10,73	18,19	51,77	34
Fanteria di linea. . . . .	547	506	11,05	21,75	56,78	43
Bersaglieri . . . . .	584	421	13,29	14,03	60,34	45
Distretti . . . . .	557	304	13,04	57,15	63,81	36
Alpini . . . . .	369	316	8,57	7,05	37,04	26
Cavalleria. . . . .	549	473	9,51	17,28	67,90	52
Artigl. da campagna . . . . .	507	424	9,28	12,49	51,01	42
" da fortezza. . . . .	657	480	11,07	14,15	44,69	46
" da montagna . . . . .	452	188	6,45	5,16	27,10	30
Genio . . . . .	547	278	6,45	12,69	39,79	29
Legione allievi carab. . . . .	574	481	23,71	19,40	39,87	46
Compagnie di sanità . . . . .	586	"	12,34	22,62	54,15	28
Stabilimenti di pena . . . . .	859	"	7,77	26,22	11,65	39
Totale . . . . .	520	408	10,57	19,40	51,14	40
<i>2ª categoria:</i>						
Milizia mobile . . . . .	88	130	0,73	49,91	"	24,4
	44	23	0,24	29,46	"	14

*Mesi.*

	Entrati		Presenti	
	all'osped.	all'inferm.	all'osped.	all'inferm.
<i>1ª categoria:</i>				
Gennaio. . . . .	41	32	23	9
Febbraio . . . . .	53	38	33	12
Marzo . . . . .	55	45	38	12
Aprile . . . . .	43	36	34	11
Maggio . . . . .	41	39	32	12
Giugno . . . . .	41	35	29	11
Luglio . . . . .	55	38	33	9

	Entrati		Presenti	
	all'osped.	all'inferm.	all'osped.	all'inferm.
Agosto . . . . .	49	42	30	9
Settembre . . . . .	40	23	29	6
Ottobre . . . . .	34	28	26	9
Novembre . . . . .	29	27	24	9
Dicembre . . . . .	26	27	23	9
Totale . . . . .	520	408	30	10
2 <sup>a</sup> categoria (ottobre, novembre e dicembre) .	88	130	13	10
Milizia mobile (agosto e settembre) . . . . .	44	23	10	4

Divisioni territoriali (1<sup>a</sup> categoria).

Per 1000 forza	Entrati		Morti	Riformati	Perdite	Giornate d'osped.
	all'osp.	all'inferm. ed osped.				
Torino . . . . .	501	1000	11,44	13,98	25,42	30
Alessandria. . . . .	467	825	10,41	16,87	27,28	27
Milano . . . . .	474	876	11,22	17,11	28,33	25
Brescia . . . . .	378	692	11,77	25,99	37,76	21
Verona . . . . .	516	925	12,03	21,46	33,49	31
Padova . . . . .	538	843	8,81	19,50	28,31	27
Piacenza. . . . .	489	872	9,14	23,90	33,04	23
Genova . . . . .	462	877	9,74	16,94	26,68	27
Bologna. . . . .	408	943	8,98	22,81	31,79	27
Ancona . . . . .	475	893	9,86	24,03	33,89	31
Firenze . . . . .	448	768	11,04	22,78	33,81	27
Perugia . . . . .	537	961	8,34	18,71	27,05	29
Roma. . . . .	582	1037	10,94	18,90	29,84	35
Chieti. . . . .	580	962	11,37	22,91	34,28	33
Napoli . . . . .	693	1159	14,67	20,48	35,15	45
Salerno . . . . .	568	839	8,58	12,67	21,25	29
Bari . . . . .	479	795	7,90	19,85	27,75	33
Catanzaro . . . . .	607	1110	6,11	24,69	30,80	34
Palermo. . . . .	505	957	10,51	7,68	18,19	29
Messina. . . . .	678	950	10,82	22,48	33,30	38
Totale. . . . .	520	928	10,57	19,40	29,97	30



*Malattie.*

	Entrati	
Toraciche . . . . .	11535	> febbraio = 1814
Tubercolosi polmonare . . . . .	303	
Malariche . . . . .	10464	> agosto = 1324
Morbillo e scarlattina . . . . .	2080	> febbraio = 800
Ileo e dermo-tifo . . . . .	1430	> luglio = 264
Cachessia scorbutica . . . . .	188	> luglio = 28
Risipola . . . . .	704	> marzo = 142
Ottalmici . . . . .	3811	45 0/00 della forza
Venerei . . . . .	14147	
Meningite cerebro-spinale . . . . .	30	

Entrarono nelle infermerie di corpo:

- 8865 venerei;
- 4549 ottalmici (1084 di cavalleria);
- 514 granulosi;
- 6893 traumi lievi;
- 11193 febbricitanti da influenza malarica.

*Decessi.*

1<sup>a</sup> categoria 2023 = 10,57 per 1000 della forza. Sergenti 118, caporali 139, soldati 1766.

Mortalità	per div. territ.	per armi	per mesi (0/00 forza)
Massima: Napoli	14,67	bersaglieri	13,29 febbraio 1,180
Verona	12,03	distretti	13,04 marzo 1,271
Brescia	11,67	comp. di sanità	12,34
Torino	11,44	fanteria	11,04
Minima: Salerno	8,58	cavalleria	9,61 novem. 0,628
Perugia	8,34	alpini.	8,57 dicem. 0,551
Bari	7,90	genio	6,45
Catanzaro	6,11		

Morti in licenza di convalescenza 202; per febbre tifoidea 16, cachessia palustre 11, tubercolosi 15, polmoniti e pleuriti 91.

Morti per suicidio 76 (63 con arma da fuoco), annegamenti accidentali 35, traumi accidentali 38, uccisi in servizio di pubblica sicurezza 5, in rissa 4.

*Riformati.*

1ª categoria 3713 (19,40 per 1000 della forza); 2ª categoria 755 (49,91); milizia mobile 1629 (29,46).

Per ernie 445, affezioni toraciche 1138, infezione malarica 210, vizi cardiaci 200, epilessia 89, psicopatie 81.

Sottufficiali 86 (21 per tubercolosi); caporali 227; soldati 3400. Nel 1º anno di servizio 1333; nel 2º 1295. Inscritti 2818 (oltre 2264 rivedibili).

2ª categoria: per difettosa conformazione del torace e difetto del perimetro 318, per ernie 104. Milizia mobile: per ernie 625.

L'arma che diede il massimo numero furono: i distretti 5715; le compagnie di sanità 22,62; la fanteria 21,66. La cavalleria non diede che 17,24, i bersaglieri 14,03; l'artiglieria 12,36; il genio 12,69; gli alpini 7,04; i carabinieri 6,82.

*Inviati in licenza (1ª categoria).*

Totale 9787. Per affezioni toraciche 1263, per malattie oculari 363, per infezione malarica 591, per deperimento costituzionale 485.

Il numero massimo fu dato dai distretti (33,87 per 1000), e dalla cavalleria (25,84); il minimo dal genio (13,77) e dagli alpini (9,81).

*Ufficiali.*

Mortalità = 9,69.

> Generali (46,15) e capitani (11,07).

< Colonnelli (3,57) e sottotenenti (7,42).

*Forza giornaliera media dei ricoverati negli ospedali principali.*

Torino . . . . .	389 > 402
Alessandria . . . . .	109
Savigliano . . . . .	120
Milano . . . . .	236

Brescia . . . . .	97	
Verona . . . . .	231	
Padova . . . . .	100	
Venezia . . . . .	92	
Piacenza . . . . .	131	
Parma . . . . .	68	
Genova . . . . .	126	
Bologna . . . . .	225	
Ancona . . . . .	79	
Firenze . . . . .	151	
Livorno . . . . .	79	
Perugia . . . . .	132	
Roma . . . . .	298	> 326
Cagliari . . . . .	65	
Chieti . . . . .	73	
Napoli . . . . .	310	> 351
Caserta . . . . .	367	> 376
Salerno . . . . .	90	
Bari . . . . .	117	
Catanzaro . . . . .	65	
Reggio Calabria . . . . .	42	
Palermo . . . . .	241	
Messina . . . . .	95	

*Stabilimenti balneari, ecc.*

	Ufficiali ed impiegati	Truppa
Acqui . . . . .	237	320
Casciana . . . . .	45	61
Ischia . . . . .	97	174
Salsomaggiore . . . . .	"	8
Recoaro . . . . .	93	48
	—	—
Totale . . . . .	472	611
Bagni marini . . . . .	"	276

*Vaccinazioni.*

Totale N. 110435.

Esiti genuini 468 per 1000.

» con linfa animale 489 per 1000.

» » umanizzata 413 per 1000.

*Vaiuolo e vaiuoleide.*

Totale 276 casi entrati agli spedali.

» 12 » svoltisi negli spedali.

1 caso entrato all'infermeria.

1 » curato a domicilio.

20 casi curati negli spedali civili.

—  
313 totale, con 30 morti (7 non vaccinati).

B.

---

## RIVISTA BIBLIOGRAFICA

---

**Il colera a Napoli nel 1884.** — Note del prof. EUGENIO FAZIO. — Milano, Stabilimento Civelli, 1885.

L'esimio ed instancabile igienista prof. Eugenio Fazio, che nello scorso anno, in un lavoro di cui ci occupammo nel fascicolo di febbraio ultimo, discusse ampiamente, con profondità di dottrina e con squisito senso pratico, le questioni relative alle invasioni coleriche in generale, alle cause dell'ultima epidemia di Napoli ed alle speciali misure richieste pel risanamento di quella città, ha pubblicato ora nel *Giornale della Reale Società italiana d'igiene* una nuova monografia sullo stesso argomento.

I caratteri più salienti di questo lavoro, le note da cui ritrae una speciale importanza pratica, sono essenzialmente due. Esso ha, innanzi tutto, una larga base statistica, che elimina molte delle incertezze inerenti alle opinioni ed agli apprezzamenti personali. Qui tutto è calcolato esattamente: la mortalità assoluta dell'ultima epidemia e la mortalità in rapporto col sesso, coi mestieri, ecc.; la densità della popola-



zione di Napoli relativamente a quella delle altre grandi città, la profondità delle acque del sottosuolo, la proporzione dei pozzi contenenti acqua potabile malsana, l'inclinazione del suolo nei diversi quartieri, e così di seguito. È uno studio analitico veramente prezioso, senza di cui ogni proposta di bonificazione mancherebbe di premesse.

L'altra caratteristica di questa Memoria è la rappresentazione che l'autore fa delle proprie idee allo stato di avanzata trasformazione in fatti compiuti. Le idee da lui svolte nelle cinque lettere scientifiche che costituivano il suo primo lavoro sul colera, furono seriamente discusse e controllate, trovarono valido sostegno negli uomini tecnici, nella stampa cittadina e nella rappresentanza nazionale, ed ebbero poi una felice esplicazione nella legge votata dal Parlamento e promulgata con decreto del 15 gennaio ultimo. Egli quindi, prendendo ora in esame, nella seconda parte di questa Memoria, le proposte concrete della commissione plenaria e delle sotto-commissioni pel risanamento di Napoli, cerca di coordinare anche le questioni tecniche e, come suol dirsi, di dettaglio, al suo piano generale di bonificazione.

Quando la scienza si collega così nobilmente, come appare dalle monografie del prof. Fazio, coll'amore del bene, con la pietà verso quelli che soffrono e col sentimento del dovere professionale, può ammettersi che l'albero della scienza sia talvolta anche l'albero della vita.

A. TORELLA.

## CONCORSI

**Concorso al premio Riberi per gli ufficiali medici del R. esercito e della R. marina scadente il 30 novembre 1886.** — (*Giorn. Milit. Uffic.*, parte 2<sup>a</sup>, N. 29).

### PROGRAMMA.

Saranno aggiudicati due premi di *lire mille* ciascuno alle due migliori memorie redatte da ufficiali medici del R. esercito e della R. marina sul seguente tema:

*Delle ernie che più frequentemente si osservano nei militari.*

Premesse alcune nozioni sugli elementi anatomici di tali ernie e sul meccanismo della loro formazione, indicar le cause da cui più probabilmente dipendono ed a cui vengono comunemente attribuite.

Tutte le ernie che si manifestano nei militari, durante la prestazione del loro servizio, si possono e si debbono considerare come provocate sempre e necessariamente da esigenze od eventi del servizio stesso?

A quali provvedimenti danno luogo le ernie incontrate per ragione di servizio, a seconda del grado dei militari che ne vengono affetti, e dell'importanza delle ernie medesime?

La disposizione regolamentare vigente, in forza della quale gli erniosi sono trattati in modo diverso secondo che essi sono semplici gregari o caporali, ovvero sottufficiali, non richiederebbe per avventura una modificazione che pareggiasse i diritti di questi e di quelli?

In che maniera si potrebbe ottenere una diminuzione nel numero degli erniosi che ogni anno devono essere eliminati dall'esercito, perchè inabili a proseguire nel servizio attivo, mentre, nelle varie visite mediche subite prima e dopo il loro arruolamento, erano stati riconosciuti perfettamente idonei a siffatto servizio?

#### *Condizioni del concorso.*

1. Nessuna memoria, per quanto pregevole, potrà conseguire il premio se l'autore non avrà soddisfatto a tutte le esigenze del programma.

2. Le memorie non premiate potranno, ove ne siano giudicate degne, conseguire una menzione onorevole.

3. Le dissertazioni dovranno essere inedite e scritte in lingua italiana, francese o latina con caratteri chiaramente leggibili.

4. Potranno concorrere solamente gli ufficiali medici dell'esercito e della marina, tanto in attività di servizio, quanto in aspettativa od in ritiro. Ne sono però eccettuati i membri del Comitato di sanità militare e della Commissione aggiudicatrice del premio.

5. Ciascuna memoria dovrà essere contrassegnata da un'epigrafe, la quale verrà ripetuta sopra un'annessavi scheda

suggellata contenente il casato, il nome, il grado ed il luogo di residenza dell'autore.

6. Sarà evitata qualunque espressione che possa far conoscere l'autore, altrimenti questi perderà ogni diritto al conferimento del premio.

7. Verranno soltanto aperte le schede della memoria premiata e delle giudicate meritevoli di menzione onorevole, le altre schede saranno abbruciate senza essere aperte.

8. L'estremo limite del tempo stabilito per la consegna delle memorie all'ufficio del Comitato di sanità militare è il 30 novembre 1886; quelle che pervenissero in tempo posteriore sarebbero considerate come non esistenti.

9. La pubblicazione nel *Giornale di Medicina Militare* dell'epigrafe delle memorie presentate al concorso servirà di ricevuta ai loro autori.

10. Il manoscritto delle memorie presentate al concorso apparterrà di diritto al Comitato di sanità militare, con piena facoltà ad esso di pubblicare per mezzo delle stampe quello della memoria premiata.

L'autore però della memoria premiata è altresì libero di dare, collo stesso mezzo, pubblicità al proprio lavoro, anche emendato e modificato; purchè in questo caso faccia sì che da una prefazione o dal testo del libro si possano conoscere tutti gli emendamenti e le modificazioni introdotte posteriormente all'aggiudicazione del premio.

11. Se fra le memorie presentate se ne troverà una che per valore pratico e scientifico si elevasse al di sopra delle altre, i due premi di *lire mille* si fonderanno in uno solo previo il permesso dell'erede del compianto professore Riberi.

*Il presidente del Comitato di sanità militare*  
*Maggiore generale medico*  
P. E. MANAYRA.

---

Il Direttore  
Dott. FELICE BAROFFIO col. med.

Il Redattore  
CLAUDIO SFORZA  
*Capitano medico.*

---

NUTINI FEDERICO, *Gerente.*

SULLE

VARIAZIONI DEL PESO DEL CORPO  
NELLE MALATTIE

Nessuno ha fatto in medicina un uso della bilancia così lungo e paziente come Santorio de' Santori, professore a Padova sul principio del secolo XVII.

Egli ebbe per il primo l'idea di esaminare colla bilancia le entrate e le uscite del corpo umano; ed intraprese a questo scopo una lunga serie di esperienze che durarono trent'anni, consegnandone poi i risultati in un libro intitolato: *La medicina statica* (1).

Nella prima pagina c'è una figura la quale mostra il modo che egli teneva nel fare i suoi esperimenti. Santorio, con maestosa parrucca, è nel salotto da pranzo seduto sopra una sedia sospesa ad una stadera, la sedia pensile; davanti gli sta la tavola imbandita.

Così pesando il cibo e le bevande, non tardò ad accorgersi che le urine e le feci prese insieme non raggiungevano che la metà circa di tutti gli alimenti consumati nelle 24 ore.

E siccome di giorno in giorno il peso del suo corpo non si

---

(1) *La medicina statica di Santorio de' Santori da Capo d'Istria, pubblico professore nella Università di Padova.* — In Venezia MDCCLXIX.



umentava, ma si manteneva sempre lo stesso, bisognava di necessità conchiudere che a pareggiare le partite ci fossero altre perdite oltre quelle degli escrementi.

Ammise adunque che per la pelle e per la bocca si facesse una *insensibile traspirazione*, la quale era una occulta e fino allora sconosciuta via di uscita dei materiali introdotti come alimento nell'organismo.

Santorio non potè fare un giusto bilancio delle entrate e delle uscite del suo corpo, mancandogli una cognizione essenzialissima che la scienza scoprì assai più tardi, quella cioè che l'uomo adulto inspira nelle 24 ore 744 grammi di ossigeno. « Tuttavia — scrive il Moleschott — il fatto da lui dimostrato « vale tutte le vedute teoriche di Paracelso ».

La scoperta del professore padovano destò l'ammirazione dei contemporanei che la paragonarono a quella della circolazione del sangue fatta pochi anni prima da Guglielmo Harvey, ed il libro della *Medicina Statica* ebbe moltissime edizioni e traduzioni. Che se queste lodi possono oggi giorno parere forse esagerate, non può tuttavia negarsi che il Santorio abbia gettate le fondamenta della fisiologia del ricambio materiale.

Nè il Santorio, sebbene il suo sia stato uno studio di preferenza fisiologico, tralasciò di volgere l'attenzione alla diminuzione di peso arrecata da talune malattie.

Scrisse infatti nella sezione prima l'aforisma seguente: « le « infermità tolgono dal corpo trenta libbre, poco più poco « meno, conforme i corpi ne sono trovati ripieni e conforme « la malattia ne fu più o meno cala (?) e lunga ».

Ed il suo commentatore Martino Lister, medico inglese, soggiunse: « Un giovine grasso oltre misura ne fu sorpreso « dai vaiuoli. A caso prima che si infermasse s'era pesato e « si era trovato di peso sopra dugento libbre. Passato appena « un mese risanò e di nuovo per suo spasso si pesò e si trovò

« ridotto a libbre ottanta meno del solito; per quindici giorni  
« sputò infatti cosa da non credere; ma la maggior parte ne è  
« probabile che da lui si perdesse per l'insensibile traspira-  
« zione ».

Per il giusto apprezzamento dei fatti qui riferiti è necessario ragguagliare gli antichi pesi ai nostri. Nel 1644, anno in cui Santorio de' Santori fu condotto professore a Padova, si usavano, secondo le informazioni che ho attinte all'archivio di quella città, due libbre, vale a dire la libbra *grossa*, di valore eguale a 0,4865387 dell'attuale chilogramma, e la libbra *sottile* o medica eguale a chilogrammi 0,3388834; entrambe divisibili in 12 oncie.

Non ho trovato detto di quale libbra il Santorio siasi servito nelle sue esperienze; però dal contesto del discorso e dal computo che fa delle feci, delle orine e del cibo della giornata, è lecito arguire che egli intenda parlare di libbre grosse; senza di che le cifre ottenute con libbre sottili ridotte ai nostri pesi decimali sarebbero troppo basse e non conformi al vero.

Per tal modo egli avrebbe trovato che le infermità (sebbene di queste infermità non determini la natura) fanno perdere all'incirca 44 chilogrammi di peso; cifra che, come vedremo in seguito, non discorda da quello che oggi giorno a noi insegna la esperienza.

Il Lister poi, che certo intende parlare di libbre inglesi, eguali a grammi 453,5, vide il suo infermo perdere per il vaiuolo 36 chilogrammi, e da 90 che ne pesava prima ridursi a 54.

Non sarebbe difficile rintracciare altri scritti medici dove si accenni di passaggio alla diminuzione che il peso del corpo umano subisce per causa delle malattie. Talvolta la cosa è tanto manifesta che salta agli occhi di chicchessia; nella febbre etica, ad esempio, il consumo organico è così rapido che l'infermo si strugge quasi ad occhio veggente.

Nondimeno le ricerche su questo argomento non sono ancora molto estese. Tutti i patologi parlano dell'eccessivo consumo di materia organica onde riesce diminuito il peso del corpo nei febbricitanti, e si aumenta la cenere delle combustioni, vale a dire l'urea e gli urati delle orine. Ma i clinici per misurare il consumo organico volsero di preferenza l'attenzione a questi aumenti dell' urea; più di rado usarono la bilancia per determinare direttamente la diminuzione nel peso del corpo.

Con le mie osservazioni fatte sopra 300 ammalati o poco più, io intesi di recare un contributo allo studio di questo argomento che mi sembrò non immeritevole di nuove indagini, destinate a fecondare i germi sparsi or sono più di due secoli dall'autore della medicina statica.

## I.

Ma prima di discorrere delle variazioni patologiche del peso è necessario, a chi voglia evitare errori, di conoscere quelle variazioni che avvengono nel peso dell' uomo in stato sano.

Le cause che, senza uscire dai limiti fisiologici, fanno variare il peso del corpo sono le seguenti:

- 1° gli alimenti ingesti e gli escrementi evacuati;
- 2° l'età adolescente o declinante verso la vecchiaia;
- 3° violenti e prolungati esercizi muscolari o perdita abbondante di alcuni umori dell'organismo.

Taccio dell'errore che può nascere dal peso differente dei vestiti perchè da questo è facile premunirsi, ma le altre cause di errore qui sopra riferite meritano di essere esaminate.

L'uomo adulto e sano ha un peso costante; accadono nel corso del giorno alcune variazioni in più od in meno, ma poi

il peso ritorna quello stesso che era il giorno innanzi. Qui le entrate pareggiano le uscite e si mantiene continuamente l'equilibrio nel ricambio della materia.

Dicendo uomo sano ho inteso di escludere quell' aumento del peso che in alcuni individui è dovuto alla polisarcia adiposa, perchè, come scrisse il Cantani, l'uomo grasso è un uomo ammalato.

Si intende come nel periodo di una giornata possa variare entro certi limiti il peso del corpo, secondochè la pesatura si fa a digiuno o dopo il pasto, prima o dopo di avere alleggerito il ventre o vuotata la vescica.

Gli alimenti (cibi e bevande) presi nella giornata e ripartiti in due o tre pasti, oltrepassano i tre chilogrammi. Santorio li faceva di 8 libbre, eguali a 3888 grammi; i moderni fisiologi li computano in 3207-3448 grammi; le cifre si avvicinano abbastanza.

Gli escrementi solidi pesano approssimativamente 170 grammi; la vescica piena al punto da far sentire il bisogno di vuotarla può contenere 200-300 grammi circa di urina.

L'influenza di queste cause od insieme seminate od operanti separatamente può adunque da un'ora all'altra far variare il peso del corpo di quantità considerevoli.

Questo è appunto quello che si verifica coll'esperienza. Così ad esempio il prof. S. Fubini nelle osservazioni fatte per 36 giorni sopra un giovane studente di 24 anni di florida salute, sul quale sperimentò il citrato di ferro, vide il peso variare fra 47,300 e 46,300 chilogrammi con differenza massima di 800 grammi. In un altro studente di 22 anni in cui sperimentò il iodoformio nei primi tre giorni, quando non aveva peranco preso il rimedio, il peso variò fra 61,700 e 60,300 chilogrammi (1).

---

(1) *Giornale della Reale Accademia di Medicina di Torino*, settembre, ottobre, 1883.



Ciò nondimeno facendo le pesature sempre alla stessa ora in individui di vita regolare e metodica queste variazioni accidentali non possono essere causa di errori sensibili, perchè ogni giorno a quella data ora il peso ha subito l'aumento per il cibo e la diminuzione per le evacuazioni del ventre.

Santorio faceva le sue pesature il mattino avanti e dopo le evacuazioni degli escrementi; e così, tenuto calcolo del peso che aveva la sera innanzi, ricavava con facilità la perdita dovuta alla traspirazione (respirazione ed esalazione cutanea) della notte, alle feci ed all'orina.

Se adunque ogni persona adulta che non impingui, ha, in istato di salute, un peso determinato che si mantiene sempre lo stesso, tranne le passeggere oscillazioni dovute alle cause testè accennate, è chiaro come ad ognuno importi di conoscere questo suo peso fisiologico. Nè si può ritenere come una stranezza l'usanza che hanno gli Inglesi di pesarsi con frequenza alle bilancie collocate nelle stazioni delle ferrovie o nelle botteghe. Si racconta di un mercante di Londra nella cui bottega furono pesate, nel corso di 90 anni, ventimila persone, notando in un registro tutte le pesature fatte.

Come una sola applicazione del termometro ci avverte della febbre, così una sola pesata può scoprire un turbamento nella salute mostrando che il peso troppo si scosta dal normale ed oltrepassa in più od in meno i limiti fisiologici.

Ma se la costanza del peso è indizio di buona salute nell'età adulta e matura, lo stesso non deve dirsi dell'adolescenza nella quale avviene per la cresciuta, un progressivo aumento del peso. Qui ci soccorrono le ricerche antropometriche facendoci conoscere il peso medio proprio di ciascuna età, e le variazioni che in esso avvengono da un anno all'altro per la normale funzione dell'accrescimento.

Per sapere, almeno approssimativamente, come si compor-

tasse l'aumento del peso del corpo in condizioni normali e in quello stesso ambiente nel quale facevo le mie osservazioni sui cambiamenti del peso causati da malattie, ho esaminato un gruppo di 520 giovani di ogni provincia d'Italia, di età fra 17 e 23 anni, che erano stati pesati due volte a distanza di nove mesi.

Trovai che il peso era aumentato in . . . . . 493  
era rimasto lo stesso in . . . . . 10  
era diminuito in . . . . . 17

L'aumento riscontrato si vede nella tabella seguente:

Giovani pesati		Aumento del peso in nove mesi		
Numero	Anni di età	massimo	minimo	media
62	da 17 a 18	14,000 kg.	0,600 kg.	5,111 kg.
182	» 18 » 19	15,800 »	0,300 »	4,802 »
128	» 19 » 20	11,600 »	0,500 »	4,703 »
77	» 20 » 21	10,500 »	1,000 »	4,711 »
24	» 21 » 22	9,300 »	0,400 »	4,566 »
20	» 22 » 23	9,000 »	1,000 »	4,852 »

L'aumento medio del peso sarebbe adunque stato alquanto più forte dai 17 ai 18 anni procedendo poscia con misura quasi uniforme negli anni seguenti.

In taluni dei 27 casi nei quali il peso del corpo o rimase invariato o diminuì, intervennero malattie talvolta febbrili, talvolta apirettiche e tali che, sebbene non esercitassero una diretta influenza sul ricambio materiale, obbligavano l'infermo ad una prolungata immobilità a letto, come ad esempio le distorsioni alle articolazioni del piede, le sinoviti del ginocchio e simili. Però in altri casi la stazionarietà del peso o la sua

diminuzione non ebbero nessuna causa nota, ed in altri le malattie intercorrenti non impedirono che il peso dopo un momentaneo arresto crescesse nuovamente e si elevasse notevolmente al disopra di quello riscontrato nove mesi prima.

L'aumento del peso, del perimetro toracico e della statura non corrono sempre paralleli come a prima giunta si sarebbe tentati di credere.

Nei giovani da me esaminati trovai che per lo più (in 202 casi) erano aumentati il peso ed il perimetro toracico, ma era rimasta invariata la statura. Solo in un numero minore (in 129 casi) era avvenuto un contemporaneo aumento nelle tre misure; lo sviluppo organico erasi compiuto per ogni verso e talvolta rigogliosissimo come nel caso seguente:

	Peso	Perimetro toracico	Statura
Giovine di 17 anni . . .	57 kg.	83 cm.	171 $\frac{1}{2}$
dopo nove mesi. . .	71 »	89 »	173

In altri casi il peso soltanto aumentò rimanendo senza cambiamento od anche diminuendo la periferia toracica e la statura.

Adunque la crescita ora si volge di preferenza in un senso ed ora in un altro senso; ma il peso è pur sempre da considerarsi come il miglior testimonio dello sviluppo organico progrediente o no. Ben con ragione scrisse il vecchio Santorio che « il peso è una specie di robustezza »; ed alcuni detti proverbiali come questi, ad esempio: « questo ragazzo pesa che spiomba, pesa quanto una galla », mostrano l'importanza anche dal volgo attribuitagli. Meglio della capacità respiratoria e meglio della statura, può servirci per giudicare se nei singoli casi la complessione stia o no in giusto rapporto con l'età. Onde la conoscenza del peso medio, proprio delle varie età giovanili, diventa criterio utilissimo quando si debba pronunciare giudizio sulla idoneità fisica dei giovani aspiranti

alle scuole od ai collegi militari e talvolta anche sulla idoneità degli iscritti di leva.

È pertanto manifesto quanto importi di conoscere in ciascuna età quell'aumento di peso corrispondente ad un determinato periodo di tempo; e se in un adolescente od in un giovine ancora sul crescere si riscontrasse per una serie di giorni un peso invariabile, la cosa non potrebbe certo, come nell'adulto, ritenersi normale, mancando quella quota che è portata dal regolare accrescimento del corpo.

Per contro quando gli anni declinano verso la vecchiaia una lenta diminuzione del peso non deve considerarsi come morbosa; bensì come un prodotto della naturale involuzione senile.

Relativamente alle altre cause che in stato di salute possono far variare il peso del corpo, non si riscontrano nella *Medicina statica* già tante volte citata, se non brevi accenni. Vi si dice che con l'esercizio i corpi si sentono più leggieri; e altrove che dopo uso venereo smoderato nei più suole venire impedita la quarta parte della traspirazione.

Possono dare idea delle cospicue perdite di peso cagionate nell'organismo dai prolungati ed energici moti muscolari gli studi fatti sopra gli epilettici. Talvolta dopo un solo accesso di convulsioni si vide il peso diminuire di 4300 grammi. Nei malati in cui gli accessi sono più frequenti ma di minore durata e di minore intensità, la perdita del peso raggiunge ancora 358-716 grammi (1).

Tutti gli esercizi corporali violenti ed a lungo protratti scemano il peso del corpo. Il consumo dei tessuti nella macchina umana è proporzionato al lavoro eseguito; uno schermitore, ad esempio, che ha fatto un focoso assalto si trova per questo riguardo in condizioni analoghe a chi ha superato una leggera febbre effimera.

---

(1) *Giornale di medicina militare*, gennaio 1881 ed aprile 1882.



## II.

Ed ora entriamo nel campo della patologia.

Le mie ricerche sulle variazioni del peso del corpo furono fatte in massima parte nella scuola militare di Modena dove la regolarità della vita soggetta alla disciplina e la comodità di eseguire ripetute pesature sul primo principio, nel corso e sul finire della malattia mi permettevano di usare la necessaria severità e precisione nell'esperimento.

Il peso del corpo si riscontrava mediante una bilancia abilitica simile a quelle adoperate nelle ferrovie dette di Quintenz; però appositamente costruita a questo scopo di pesare ammalati e munita di un sedile fisso ove l'infermo stava comodamente a sedere.

Levava sino in 100 chilogrammi ed era sensibile a differenze di 10 grammi, ma d'ordinario si trascuravano le frazioni inferiori ad un ettogramma.

Collocata in una stanza attigua a quelle dei malati poteva all'occorrenza essere trasportata presso i letti.

Tostochè si riscontrava col termometro, in un giovine poco prima sano, uno stato febbrile od altra malattia che richiedesse la ammissione all'infermeria, si faceva una prima pesatura nel momento che l'infermo si metteva a letto. Quando il termometro rivelava la cessazione della febbre si faceva, con gli stessi vestiti, una seconda pesatura; e questo bastava nei casi di febbri leggiere e di breve durata; in altre malattie le pesature erano più volte ripetute e registrate in apposito quadro.

Registrai in questo modo 312 osservazioni fatte in giovani di età fra 16 e 23 anni.

La massima parte di queste osservazioni si riferiscono a malattie accompagnate da febbre.

Ora in ogni processo febbrile aumenta la quantità di acido carbonico espirato e di urea nelle urine, e diminuisce l'emoglobina del sangue ed il peso del corpo.

Questa diminuzione del peso è più considerevole di quella prodotta da un digiuno di eguale durata sostenuto in istato apirettico, perchè vi concorre non solo la mancanza di alimenti ma ancora la eccessiva combustione di materia organica.

Nella osservazione che segue si vede come ad ogni risveglio della febbre corrisponda una diminuzione del peso, per modo che le indicazioni del termometro e quelle della bilancia procedono in senso inverso.

Temperatura:

Mattino	—	37,7	37,6	38	37,8	39,1	37,8
Sera		38,6	38,8	37	37,5	36,8	37,8 37,6

Peso del corpo:

Kg.	69	—	68,200	67	69,400	—	66,200
-----	----	---	--------	----	--------	---	--------

Il peso iniziale subisce una perdita di 2 kg. nei primi 4 giorni in cui vi fu febbre moderatissima e non continua. Durante 24 ore di apiressia o poco più l'infermo riacquista ed oltrepassa il peso iniziale: un nuovo accesso di febbre lo fa calare di 3200 gr.

A meglio determinare la diminuzione di peso cagionata da processi febbrili valgono le cifre seguenti, riguardanti malati di semplici *febbri effimere* scompagnate da qualsiasi localizzazione viscerale.

I malati di queste febbri, tanto frequenti nell'età giovanile, ammontano a 119.

La perdita del peso è proporzionale alla durata della febbre come si vede in questo specchietto:

Numero dei malati pesati	Durata della febbre in giorni	Perdita media del peso in grammi
46	1	1093
48	2	1760
12	3	2150
9	4	2511
4	5	3750

Nei 46 malati in cui la febbre durò un solo giorno la perdita di peso oscillò fra 2800 grammi massimo, e 200 grammi minimo. Anzi in un caso la perdita fu nulla; si riscontrò tanto prima quanto dopo la febbre lo stesso peso; l'infermo aveva compensato colle bevande e coi cibi ingeriti le perdite febbrili.

In 20 di questi 46 infermi la diminuzione del peso si mantenne al disotto di 4000 grammi, in altri 20 variò fra 1000 e 2000, in 6 raggiunse e superò i 2 chilogrammi.

*Quindi in più della metà dei casi la perdita di peso per un'effimera che duri un giorno raggiunge o supera un chilogramma.*

I malati nei quali la febbre durò 2 giorni farono 48; in 3 la diminuzione del peso si mantenne al disotto di 1 chilogr., in 23 salì ad 1-2 chilogr., in 17 si elevò da 2 a 3 chilogr., in 3 casi raggiunse o superò i 3 chilogrammi.

*Adunque nelle effimere che durano due giorni la perdita del peso quasi sempre raggiunge da uno a tre chilogrammi. Solo in rari casi si mantiene al disotto di un chilogramma ed in casi anche più rari supera i tre chilogrammi.*

Dalle osservazioni in numero di 12 nelle quali la febbre durò tre giorni non si possono trarre conseguenze fondate,

essendo troppo scarse di numero. La perdita variò fra 400 e 4600 grammi.

Anche più esiguo è il numero delle osservazioni in cui la febbre durò 4 giorni; non sono che 9; ed in queste la perdita del peso oscillò fra 1400 e 4000 grammi.

Nei 4 malati nei quali la febbre durò 5 giorni si ebbero le seguenti diminuzioni del peso: 2700, 2800, 4000, 3500 gr.

Ho cercato se vi sia una relazione fra la perdita del peso e l'altezza della febbre, in modo che le perdite più gravi corrispondano alle più alte febbri, come si è portati a congetturare.

Se in termini generali si può ammettere che la perdita del peso sia proporzionale non solo alla durata ma anche all'altezza della febbre, conviene però notare che vi sono frequenti eccezioni; per modo che a febbri più alte e di eguale durata approssimativa, corrispondono talvolta minori diminuzioni di peso.

Ed è più esatto il dire che le febbri anche meno alte ma con temperature quasi costanti (le febbri che i nostri antichi chiamavano continue-continenti) danno perdite di peso superiori a quelle cagionate dalle febbri in cui si raggiungono temperature anche elevatissime ma in modo transitorio e fugace per il subentrare di forti remissioni o di apiressie.

Riferisco qui sotto comparativamente due osservazioni nelle quali la cosa è evidentissima:

*Febbre di 5 giorni.*

Temperatura:

Mattino .	39,6	38,4	36,7	37,2	38,3
Sera . .	38,9	38,4	40,6	41	38,6
				37	

Peso:

Al principiare della febbre . . . .	kg. 63,000
Al finire . . . . .	» 59,200
Perdita . . . .	kg. 3,800





corre fra le due cifre surriferite; una parte è senza dubbio da ascrivarsi al diverso andamento della febbre.

Intorno alla diminuzione del peso in seguito alle *angine*, specialmente catarrali, posso dare informazioni abbastanza ampie essendo queste malattie frequentissime nel campo in cui raccolsi le mie osservazioni.

Si tenne nota delle variazioni del peso in 88 malati di angina.

Anche qui la perdita è proporzionale alla durata della febbre per modo che dividendo le 88 osservazioni in cinque serie secondo che la febbre era durata da 1 a 5 giorni si ottengono come media le cifre seguenti:

Angine con giorni 1 di febbre . . . .	1338	} grammi di perdita di peso
»        »        2        »        . . . .	1869	
»        »        3        »        . . . .	2296	
»        »        4        »        . . . .	2566	
»        »        5        »        . . . .	3433	

Confrontando queste cifre con quelle qui sopra riferite ed esprimenti le perdite dovute alle semplici febbri effimere, si vede come l'angina sia malattia più grave perchè, per eguale durata di febbre, dà luogo a perdite di peso più considerevoli.

La serie più numerosa abbraccia le angine in numero di 39 nelle quali la febbre durò due giorni. Viene poi un'altra serie in cui la febbre durò tre giorni e che comprende 24 osservazioni. Questi adunque sono i casi più frequenti e rappresentanti come a dire l'andamento tipico della malattia.

Riferisco due esempi:

*Angina con febbre che durò 2 giorni.*

## Temperatura:

Mattino . . . . .	38,6	39	37,3
Sera . . . . .	40,1	39,3	37,2

## Peso:

Al principio della febbre . . . . .	kg.	57,800
Al finire . . . . .	»	56,000
Perdita . . . . .	kg.	1,800

*Angina con febbre che durò 3 giorni.*

## Temperatura:

Mattino . . . . .	38	38,1	37,4
Sera . . . . .	38,8	40	38

## Peso:

Al principio della febbre . . . . .	kg.	79
Al finire . . . . .	»	75
Perdita . . . . .	kg.	4

In soli 11 individui degli 88 pesati la perdita del peso si mantenne al disotto di 1 chilogramma.

Quando la febbre durò 4-5 giorni il peso scemò talvolta di oltre 5 chilogrammi in un caso di 5800 grammi.

Il valore massimo delle perdite di peso posto in confronto colla durata della febbre è dato dalle cifre seguenti:

Per 1 giorno di febbre . . . . .	2600	grammi
» 2 giorni . . . . .	3400	»
» 3 » . . . . .	4600	»
» 4 » . . . . .	5300	»
» 5 » . . . . .	5800	»

Da ciò si può concludere che l'alta febbre delle angine che

quasi sempre tocca o supera i  $40^{\circ}$  C., porta con sè un grave consumo di materiali organici e richiede una convalescenza sufficientemente protratta dovendo talvolta l'infermo riprendere più di 5 chilogrammi di peso perduti nel termine di 4-5 giorni.

Ad esempio di queste considerevoli perdite di peso causate dalle angine può stare il fatto seguente:

Temperatura:

Mattino .	38,8	40	39,2	38,9	38,4	37,6
Sera . .	40,4	40,4	39,3	38,9	38,4	

Peso:

Al principio della febbre . . . .	kg. 75,200
Al finire                   » . . . .	» 69,800

Perdita . . . . kg. 5,400

È pure assai rilevante la perdita di peso che consegue alla *pneumonite cruposa*. La tabella seguente mostra in 6 pneumonici la diminuzione avvenuta messa in confronto con la durata e l'altezza della febbre:

Peso iniziale	Peso cessata la febbre	Durata ed altezza della febbre		Perdita di peso
		giorni	gradi	
60,400	57,000	3	40,3	3,400
67,400	63,200	4	40,4	4,200
70,000	64,700	6	40,5	5,300
60,900	55,000	9	41,0	5,900
67,300	59,600	10	41,6	7,700
66,600	62,000	8	40,1	4,600

La *pleurite* col suo lungo decorso produce parimenti gravi perdite di peso. In un malato dopo 22 giorni di febbre mo-



derata fra 38° e 39° si trovò una diminuzione di 7800 grammi; in un altro malato dopo 8 giorni la diminuzione raggiunse 4600 grammi. La convalescenza poi è stentata ed il peso ritorna con difficoltà ai limiti normali.

I *catarrhi bronchiali febbrili* talvolta danno perdite notevolissime fino a raggiungere 5 chilogrammi in tre giorni. Ma il più delle volte la perdita è più piccola; anzi in un caso ci fu persino un aumento di 400 grammi.

I *catarrhi intestinali* se son miti ed apirettici non scemano il peso del corpo. Un giovine che aveva 2-3 evacuazioni diarroiche nelle 24 ore, conservava dopo tre giorni il suo peso di prima. Ma se si accompagnano con febbre la diminuzione del peso è costante ed anche abbastanza notevole. Così in 11 casi nei quali il catarro e la febbre durarono 2-6 giorni vi fu perdita varia fra 700 e 3400 grammi.

L'*itterizia* da catarro gastro-duodenale sebbene scompagnata da febbre diminuisce il peso: in 10 giorni trovai che un itterico era diminuito di 5200 grammi.

Assai considerevole è la perdita del peso nelle *risipole facciali*. Fra le diverse osservazioni ne scelgo una che mi sembra tanto più interessante in quanto che riflette un giovine che nello spazio di 5 mesi fu tre volte colpito dalla risipola facciale. Si verifica qui l'istesso fatto già notato per altre febbri, vale a dire, che la perdita del peso è subordinata non all'altezza massima toccata dalla febbre, ma alla persistenza delle temperature febbrili sebbene meno elevate.

La prima volta nel mese di febbraio, la risipola si accompagnò con febbre che durò otto giorni e che una sera solo superò i 40°; il peso del corpo da 66,400 si ridusse a 60,400. Le altre due volte, in aprile e giugno, la febbre durò quattro giorni e raggiunse l'istessa altezza 40°,6-40°,2; malgrado di questo la perdita di peso fu di 3700 grammi in aprile, e di

4200 in giugno. Adunque a febbri di eguale durata e di eguale altezza in uno stesso individuo erano susseguite perdite in peso notevolmente differenti; ma in un caso, nell'aprile, la febbre aveva presentato fortissime remissioni il mattino; nell'altro, in giugno, la febbre fu più continuatamente alta e si mantenne per un'intera giornata sopra i 40°.

Qui dunque abbiamo un'altra ed eloquente conferma della regola sopra stabilita.

Perdono molto di peso i malati di febbri infettive.

Così Wunderlich (1) riferisce un'osservazione di grave *tifo addominale* nella quale il peso del corpo è segnato quattro volte. Dalla XVII<sup>a</sup> alla XXII<sup>a</sup> giornata l'inferma perdette 1500 grammi; dalla XXII<sup>a</sup> alla L<sup>a</sup> 3500 grammi; dalla L<sup>a</sup> alla LVII<sup>a</sup> 4300. La perdita giornaliera in questi ultimi giorni sarebbe stata perciò di 644 grammi; e nel complesso in 40 giorni l'inferma avrebbe perduto 9300 grammi; nondimeno guarì.

La perdita del peso, come l'elevazione della temperatura, quando oltrepassa certi limiti si rende incompatibile con la vita. Già Chossat nelle sue esperienze sull' inanizione, aveva trovato che gli animali adulti muoiono quando hanno perduto per fame i 4/10 del loro peso, ed i giovani quando hanno perduto i 2/10. Nè certo è l'ultimo dei vanti del grande clinico scozzese, il Graves, d'aver rivolta l'attenzione dei medici alla convenienza di nutrire i malati di lunghe febbri; e volle che a titolo di onore fosse scritto sulla sua tomba che egli aveva dato da mangiare ai febbricitanti, prima di lui irragionevolmente condannati a dieta troppo severa.

Griesinger (2) nota che nel tifo il ricambio materiale soffre alterazioni delle quali, tenendo conto del peso del corpo, pos-

---

(1) *Manuale di termometria clinica.*

(2) *Malattie da infezione*, pag. 288.

siamo conoscere i limiti estremi. Il sangue si consuma per essudati ed escrezioni ed i tessuti pure soffrono una anormale consunzione. D'altra parte non si possono che incompletamente riparare le perdite perchè sono turbate le funzioni di assimilazione; onde scemano le entrate nello stesso tempo che crescono le uscite, ed il peso del corpo precipita in basso.

Il dimagramento negli ammalati di tifo procede in modo molto disuguale.

Taluni dimagrano notevolmente nella prima e seconda settimana e sono i fanciulli, ovvero le persone che prima di ammalarsi erano deboli ed abbattute di corpo e di spirito, e gli ammalati con forte delirio anche senza profuse perdite di umori. In molti il dimagramento non si manifesta in modo spiccato se non alla piega della malattia o al principio della convalescenza, quantunque sin da principio vi sia una continua e lenta diminuzione del peso affrettata talvolta dalle emorragie. Nel tifo prolungato, quando vi sono recrudescenze, i malati diventano scheletri. Se sopravviene un processo piemico o settico il dimagramento è pronto e forte in modo sorprendente. La diminuzione del peso per tifo fu vista arrivare al 30 p. % del peso primitivo in stato di salute. Altri notarono 15-20 chilogrammi di peso perduti dopo un tifo di 3-4 settimane.

Nelle osservazioni da me fatte e già altre volte in parte pubblicate, trovai la perdita del peso eguagliare 6 chilogrammi dopo un ileo-tifo mite di due settimane.

Nel tifo più grave di quattro settimane si perdono 10 chilogrammi. Nel tifo gravissimo di oltre cinque settimane di durata si perdono 14 chilogrammi. Il riacquisto del peso non comincia se non cessata la febbre; ma allora procede rapido per modo che i giovani di buona costituzione e ben nutriti riacquistano il peso primitivo nello stesso numero di giorni in che lo hanno perduto; talvolta anche lo superano.

Altre *febbri* da infezione, come le *malariche*, danno gravi perdite del peso.

A tal riguardo è interessante la osservazione seguente. Trattavasi di un giovine nato a Barletta nel quale, il giorno 11 luglio 1882 a Modena, si risvegliò un'antica febbre malarica che anni addietro lo aveva travagliato nella Puglia natia. La febbre ebbe uno spiccato andamento di *terzana*; il peso del corpo fu determinato al principio e sul finire di ogni accesso; le differenze riscontrate sono espresse dalle cifre seguenti:

*1° accesso 11 luglio.*

Peso al principiare della febbre . .	kg. 74,200
» dopo la febbre . . . . .	» 72,200
	<hr/>
Perdita . . . . .	kg. 2,000

*2° accesso 13 luglio.*

Peso al principiare della febbre . .	kg. 72,200
» dopo la febbre . . . . .	» 71,000
	<hr/>
Perdita . . . . .	kg. 1,200

*3° accesso 15 luglio.*

Peso al principiare della febbre . .	kg. 71,000
» dopo la febbre . . . . .	» 69,200
	<hr/>
Perdita . . . . .	kg. 1,800

Nel primo accesso la febbre raggiunse 39°,6; nel secondo 40°,5; nel terzo 40°,7.

Così in totale tre accessi di febbre *terzana* cagionarono una perdita in peso di 3 chilogrammi. Il ritorno allo stato di



prima si fece con una certa lentezza, poichè dopo 6 giorni di piena apiressia e di convalescenza non raggiungeva che 72,800.

In altro infermo di febbre malarica in cui gli accessi raggiunsero  $41^{\circ},1-40^{\circ},5$ ; vi fu una perdita in peso di 1,400-1,600 grammi. Onde si può ritenere che un accesso di febbre malarica il quale duri anche solo poche ore fa perdere oltre un chilogramma di peso del corpo; e ciò malgrado delle bevande e dei leggieri alimenti introdotti durante l'accesso che nei miei infermi ascendevano a 600-800 grammi.

Fui pertanto non poco sorpreso nel leggere in una recente pubblicazione le parole seguenti: « La diminuzione del peso del corpo che si verifica (negli animali) nella massima parte dei processi febbrili, manca da principio nella febbre di malarica e non compare se non più tardi. Nei primi tempi della malattia, specialmente quando essa ha un vero tipo intermittente, l'appetito cresce, e ciò spiega questo fatto che a prima giunta sembra paradossale. Soltanto quando dopo ripetuti accessi febbrili, od in seguito ad una conversione del tipo intermittente in un tipo continuo o subcontinuo, produconsi alterazioni profonde nella composizione del corpo, si manifesta una perdita, spesso assai rapida, del peso. (Tommasi-Crudeli e Klebs) » (1).

Le mie osservazioni non concordano affatto con quanto qui si asserisce.

La *scarlattina* leggiera e con febbre della durata di 6 giorni non raggiungendo che  $40^{\circ},3$  il primo giorno, recò una diminuzione del peso di 3700 grammi; alquanto più grave, con febbre che durò 7 giorni, mantenendosi 3 giorni sopra i  $40^{\circ}$  recò una diminuzione di 6100 grammi.

---

(1) *La malaria in Italia*, del dottori SPORZA-CLAUDIO e GIGLIARELLI-RANIERO pag. 125.

Le febbri che accompagnano locali processi di suppurazione danno pure rilevanti perdite; così un'adenite inguinale suppurante, con febbre che durò 20 giorni fra 38° e 39° cagionò una diminuzione di 13 chilogrammi. Una gingivite con febbre di 3 giorni, 2100 grammi.

Fra le malattie decorrenti senza febbre e capaci di alterare il peso del corpo è da annoverare la *sifilide*. « In generale il peso del corpo va diminuendo nelle sifilidi recenti; e difficilmente aumenta senza cura in quelle antiche e con manifestazioni. Questo è stato osservato da molti... » (1).

Ecco quanto risulta dalle mie note. In una sifilide di media gravità con roseola, placche mucose anali e buccali, adenopatie, ecc., si notarono le seguenti variazioni nel peso:

2 febbraio, peso del corpo	. . .	kg. 69
25     »     ,     »	. . .	» 67
11 marzo     ,     »	. . .	» 66
23     »     ,     »	. . .	» 66,200
4 aprile     ,     »	. . .	» 67,600
14 maggio     ,     »	. . .	» 67,600
21 giugno     ,     »	. . .	» 67,500
12 luglio     ,     »	. . .	» 66,900
21 agosto     ,     »	. . .	» 68,400
24 ottobre     ,     »	. . .	» 69,100

Fin dal principio fu fatta regolare cura con frizioni mercuriali.

La massima diminuzione del peso avvenne in marzo, due mesi e mezzo circa dopo l'infezione; a capo di nove mesi, scomparse le manifestazioni, era tornato anche il peso primitivo.

(1) R. CAMPANA, *Sifilide e sifilitici*, pag. 77.

Ma in altri casi vidi la sifilide assai grave, e seguita da lesioni dei centri nervosi, trascorrere rimanendo il peso quasi invariato.

Quindi dal conservato peso non si dovrebbe argomentare di una infezione leggiera o prossima a spegnersi, vedendosi talvolta, con peso del corpo quasi inalterato, la malattia progredire irrefrenata nei suoi guasti.

### III.

Il lettore che fosse stato tanto tollerante da seguirmi sin qui potrebbe domandare se valeva la pena di spendere tempo e pazienza in un lavoro simile a questo.

Certo la messe non è abbondante; anzi è scarsa e pari a quella di chi abbia seminato in arido terreno; nè il mio è un studio vasto e completo come l'argomento richiederebbe. Nondimeno mi pare che queste cifre, così penosamente raccolte, rechino un nuovo contributo, per quanto piccolo, di cognizioni o almeno servano ad aggiungere chiarezza e precisione a fatti già conosciuti.

E si può trarne qualche utilità anche per la pratica.

La conoscenza della perdita di peso solita ad avvenire nelle varie malattie serve a dare un più giusto concetto della loro relativa gravità, e serve inoltre come di norma per stabilire la durata della convalescenza non potendosi questa ritenere come compiuta finchè il peso non sia tornato quale era prima in stato sano.

Così pure accade di frequenti che un infermo si presenti all'esame medico dopo lunga licenza per grave malattia, e si tratti di giudicare se siansi fatti progressi verso la guarigione, o siano avvenuti peggioramenti. In tal caso lo stato della nutrizione quale è dimostrato dal peso del corpo, diventa un cri-

terio importantissimo per il giudizio da pronunciare. Lo stesso è a dirsi in certi casi di revidibilità e simili.

Per ultimo l'uso della bilancia rende segnalati servizi al clinico il quale desidera di controllare severamente gli effetti ottenuti dai mezzi terapeutici impiegati. Dopo le cure termali, idroterapiche, idropiniche, climatiche, ecc., il riscontro del peso è indispensabile per chiunque non voglia andare alla cieca. Si dica lo stesso in altri casi e specialmente quando si intraprendono le così dette cure ricostituenti; allora il peso insieme alla numerazione dei globuli ed alla determinazione dell'emoglobina, fornisce elementi non fallaci al giudizio medico.

Per queste ragioni mi sono indotto a pubblicare queste mie note anzichè lasciarle più a lungo dormire nello scrittoio.

G. ASTEGIANO

Capitano medico.

---



LA

## PATOGENESI DEL COLERA

---

Memoria letta dal sottotenente medico di complem. **Paoletti Giuseppe**,  
nelle conferenze di marzo e giugno all'ospedale militare di Perugia.

---

## II.

Fin dalla prima volta che vidi i colerosi, l'ho già detto, sentii che le teorie esistenti non valevano a spiegare la malattia, a mano a mano sempre più mi persuasi di ciò, e, come è della nostra natura che ci ripugna l'osservare un fatto senza poterne dare una spiegazione, così cominciai a costruirmi un'ipotesi sulla patogenesi del colera.

Questa ipotesi fu dalla successiva osservazione dei fatti e dei malati gradatamente modificata, tanto che quella che esporrò non mantiene più che l'impronta della primitiva. Sulla guida di questa ipotesi che a mano a mano si trasformava io ho fatto le mie ricerche e i miei studi che intendevo continuare se le circostanze me lo avessero permesso.

Forse se avessi avuto ancora agio di osservare quanto mi ero proposto e quanto mi si sarebbe successivamente presentato, la ipotesi sarebbe stata ancora modificata o riconosciuta da me stesso insostenibile; ma dal momento che ciò non è accaduto e mi pare che la ipotesi stessa con quanto si conosce presentemente intorno al colera asiatico abbia più di ogni altra i caratteri di esser la vera, mi accingo ad esporla perchè altri possa, come non è riuscito a me, convalidarla, modificarla od abbatteila.

La infezione che produce la malattia non entra nel piano

della mia ipotesi: essa concepisce l'organismo, anzi appunto il midollo allungato e lo spinale, già attaccati, dalla triste incognita che chiamiamo infezione colerica. Essa comincia appunto dove finiscono i più recenti studi e tende a riempire il vuoto lasciato dalla inammissibilità delle tre teorie principali combattute nella prima parte di questa Memoria. Essa cerca di seguire la malattia tutta entro il corpo del malato, investigandone le alterazioni e i perturbamenti di funzione.

La mia ipotesi non esclude i bacilli, le ptomaine, i veleni chimici, ecc., essa può anche far seguito a loro.

Tra il colera ed il tetano la mia ipotesi stabilisce una parentela assai più stretta di quello che le teorie finora in campo e i preconcetti portavano a credere.

Già esistono dei fatti e delle osservazioni che ravvicinano queste due malattie.

Entrambe sono favorite dalle calde temperature e attaccano con predilezione la razza negra.

L'esperienza sembra dimostrare che il loro sviluppo sia favorito dai bruschi cambiamenti di temperatura e dai traumi, se almeno si deve credere al precetto tramandatoci da alcuni chirurghi (Velpeau) i quali non operavano più in tempo di colera perchè quasi tutti gli operati erano attaccati dal morbo.

Entrambe le malattie hanno forme gravi e leggere, casi rapidissimi e lenti indipendentemente dalla resistenza dell'attaccato.

Il tetano e il colera hanno ugualmente prodromi di malessere e casi fulminanti senza prodromi apprezzabili: pel tetano basti riferir quello di Robinson del negro che, feritosi con un rottame di piatto, morì di tetano in cinque minuti. In tutte e due le malattie v'è aumento reale di calore durante la vita e dopo la morte, rigidità cadaverica precoce, forte e persistente, resistenza alla putrefazione. I bagni caldi e l'oppio e gli altri sedativi succedanei dell'oppio sono stati i soli rimedi che l'esperienza ha finora giudicati utili nelle due malattie.

La mia ipotesi avvicina anche di più questi due processi morbosi; essa fa del colera il *tetano dei muscoli lisci* (1).

---

(1) Su tale proposito ci piace di riprodurre le *Riflessioni* con cui l'illustre prof. Cortese ripubblicava sul *Giornale di Medicina Militare*, anno 1863, un

Vuolsi che il tetano, consistente in spasmo tonico dei muscoli striati, dipenda da incognita alterazione o esagerata funzione della sostanza grigia centrale del midollo indotta secondo alcuni da una nevrite ascendente, secondo altri da una infezione. Se questa teoria apparisce giustificata pel tetano dei muscoli striati, se ne faccia una analoga pel tetano dei muscoli lisci. Una infezione produca ignota alterazione o esageri la funzione dei centri del midollo che presiedono immediatamente o mediatamente alla contrazione dei muscoli lisci ed avremo il colera.

*Frammento patologico sulla natura del Cholera, già stampato sugli Annali Universali di Medicina nel fascicolo di giugno 1836. Ecco come si esprime l'illustre scienziato:*

• Dalle cose esposte e verificate in tante altre occasioni in cui mi toccò l'ingrata occupazione ufficiale e privata del cholera, mi sono adunque coi miei colleghi formato il concetto, che questa malattia abbia la sua sede precipua e primitiva nell'asse cerebro-spinale, analogamente a quanto si presume con molta apparenza di verità del tetano, e forse anche dell'idrofobia. Le osservazioni microscopiche del Rokitsky e del Demme relative alla germinazione della *nevroglia* nel tetano dimostrerebbero la realtà di questo concetto. In quanto al cholera noi non abbiamo fatto indagini microscopiche dei centri nervosi, ma io in quell'epoca ho raccolto un buon numero di midolle spinali, che conservate nell'alcool depositai poco dopo nel gabinetto anatomico di Padova. Di alcune conservo ancora presso di me i disegni a matita.

• Persuaso pertanto di questa condizione patologica del cholera, la sola che mi spieghi quell'apparato fulminante di sintomi, contro cui l'arte è tanto impotente, sintomi che rivelano una sospensione di tutte le funzioni vitali e vegetative, rappresentata dalla mancanza d'ogni secrezione, d'ogni riparazione organica, compresa la stessa funzione sanguificatrice, intanto che la sola superficie intestinale si affatica ad una eliminazione profusa e tumultuosa, io stimai opportuno mettere in avvertenza i pratici sovra un'altra direzione da darsi agli studi relativi al cholera. E ciò tanto più adesso, in cui veggo che trasandate tutte le fatiche degli anni indietro si ostina a guardare nel tubo digerente per iscoprire colà la sede e la indole recondita del morbo. Qual meraviglia se in una azione così esagerata del canale intestinale, con tanto profluvio di escrezione, l'epitelio della mucosa sia sollevato, staccato, espulso? Non succede forse lo stesso nelle lente e profuse diarree, nelle enterie, ecc., senza una traccia neppur lontana di fenomeni cholericici? Non è forse soggetto l'intestino in lunghi tratti ad ulceramenti, portati talvolta ad una estensione sorprendente, senza che dia in questo stato indizi mai di forme choleriche?

Nell'una e nell'altra malattia i reperti anatomo-patologici del midollo sono negativi: eppure i sintomi del tetano ci assicurano che la lesione primitiva è là. Se i sintomi del colera potranno dimostrarci altrettanto, non ci ripugnerà di considerare il midollo come la sede prima della malattia per quanto in esso non rinvenngasi alla necroscopia alcuna alterazione.

Intanto noi nel colera osserviamo che tutti gli organi che possiedono muscoli lisci mostransi in qualche modo alterati o nell'aspetto o nella funzione. Il canale gastro-intestinale, il sistema vasale, gli organi urinari, il sistema escretore della

\* Appoggiandosi a questo falso concetto si crede avere evitato lo sviluppo  
 \* del morbo colla astinenza da tutti gli erbaggi, da tutti i pesci, da tutte le  
 \* frutta, quasi che in questi utili e sani alimenti risieda il veleno del cholera.  
 \* Per ispiegare la loro nociva influenza si ricorre alla incognita de' principii  
 \* cosmico-tellurici, dei fermenti, dei miasmi, e che so io, quasi si tema d'es-  
 \* sere fulminati o anatemiati se si pensasse e dicesse che il cholera si svolge  
 \* come fa il tifo e la peste, si propaga come essi. La natura occulta del prin-  
 \* cipio cholericò ha purtroppo dato luogo a gran romanzi!

\* Comunque sia, e finchè, abbandonate le troppe trascendenti tendenze  
 \* dello spirito umano dominanti ai dì nostri, si ritornerà alla osservazione  
 \* semplice e spassionata dei fatti, il medico può fare almeno opera utile col-  
 \* l'indagare la vera sede del morbo. Perciocchè non è indifferente una cogni-  
 \* zione si fatta per l'applicazione dei rimedi, senza scorazzare nei campi della  
 \* materia medica ad occhi bendati, come facciamo tutti oggidì. La scoperta  
 \* non sarà purtroppo facile, come non lo fu fino adesso quella dei rimedi  
 \* contro il tetano, ma la intenzione sarà almeno logica. È probabile che molte  
 \* volte il male superi i rimedi, come un avvelenamento portato a certa misura  
 \* non si lascia combattere con nessun presidio dell'arte, dipendendo dalla  
 \* quantità del veleno assorbito, e dalla profonda impressione fatta sugli organi  
 \* la sua possibile o impossibile neutralizzazione. Ciò nondimeno se colla op-  
 \* portunità del rimedio, e colla pronta sua applicazione si giungesse a mino-  
 \* rare la cifra delle vittime, la quale giunse pur sempre in ogni paese e in  
 \* ogni invasione a forse oltre il 60 %, l'arte avrà ottenuto un grande risul-  
 \* tato, e bene meritato delle popolazioni ».

Da quanto si è sopra riferito, risulta adunque provato ad evidenza che se l'egregio dott. Paoletti, nel compilare il suo lavoro sulla patogenesi del cholera, avesse con più accuratezza consultato gli autori italiani, si sarebbe risparmiata la sorpresa di creder nuova un'ipotesi, che fu sostenuta, *cinquant'anni fa*, dal prof. Cortese, basandosi sui risultati di più che cento autopsie, da lui fatte in cadaveri di cholerosi.



bile e l'occhio parlano apertamente per la verità del mio asserito.

Per dimostrare la mia ipotesi tornerò a passare in rassegna i sintomi del colera ponendoli in rapporto con l'ipotesi stessa per vedere se ciascun sintomo o almeno i principali ed il loro complesso hanno da essa una spiegazione. Nella prima parte di questa Memoria ho cominciato ad esporre i sintomi incostanti e son passato poi ai costanti: in questa seconda parte terrò un ordine diverso.

*Caduta del polso.* — Ho già sostenuto che la caduta del polso non dipende da debolezza del cuore, perchè l'ictu cardiaco si sente abbastanza forte ed esteso, perchè senza pulsazione di vasi periferici è dato talora di sentir pulsare anche l'aorta addominale, perchè il coleroso non muore di paralisi cardiaca. Sostengo pure che la caduta del polso non dipende dalle perdite acquose perchè quella non sta in relazione con queste nè pel tempo nè pel grado; perchè il polso cade anche quando perdite mancano, perchè il polso si rialza nella reazione senz'chè le perdite acquose siano state riparate.

Da che dunque questo indebolimento massimo del polso che non ha un riscontro se non nel polso del periodo agonico di quasi tutte le malattie? Come una costrizione tonica di tutti i vasi, come un tetano dei vasi può portare la caduta del polso? Ecco quanto mi accingo a dimostrare.

Secondo Ludwig e Owsjanikow il centro principale dei nervi vascolari è nella sostanza grigia del quarto ventricolo da quattro millimetri sopra la punta del *calamus* ad un millimetro sotto i corpi quadrigemini.

Nell'istituto di Ludwig fu di più dimostrato che nella irritazione della midolla allungata, i vasi che vanno alle masse muscolari striate non partecipano al comune restringimento e restano ampi. Essi quindi devono avere un centro o più centri vasomotori distinti dal centro principale e, secondo ogni probabilità, i centri loro saranno collaterali ai nuclei di cellule che presiedono al movimento degli omologhi gruppi muscolari. Tutti questi centri vasomotori che sono rispettati nel tetano cadono, secondo me, in ipercinesia nel colera per tutta

la durata dello stato algido, nè parlasi che di prodromi o di diarrea colerica o di diarrea prodromica e mai di vero attacco colerico finchè questi centri non si associano alla esagerata funzionalità da cui erano stati colti i centri che innervano gli altri muscoli lisci.

L'essere i centri vasomotori attaccati per primi, costituisce, secondo me, il colera fulminante; l'essere attaccati essi soli, il vero colera secco.

I vasi sanguigni tanto arteriosi che venosi possono, in quanto al loro calibro, esser divisi in grossi, medi e piccoli: tra i piccoli arteriosi e i piccoli venosi, salvo poche eccezioni, sono i capillari.

Lo Stricker ammette un certo grado di contrattilità pei giovani capillari: tuttavia questi non hanno veri elementi muscolari contrattili e solo si distendono e si restringono per i cambiamenti di pressione e per le cambiate qualità del sangue che scorre entro di loro.

Similmente i grossi vasi, ricchi d'elementi elastici, o considerati come tali, sono poverissimi di elementi lisci contrattili o ne sono affatto privi.

I muscoli lisci sono largamente distribuiti nei medi e nei piccoli vasi e soprattutto in questi ultimi in rapporto alla loro piccolezza. -

Tra le arterie e tra le vene esiste una grandissima differenza per la quantità di fibre contrattili. A pari calibro un'arteria possiede una quantità di gran lunga superiore di muscoli lisci di quello ne possenga la vena, e ciò è necessario che si tenga in tutta la considerazione se uno vuol rendersi ragione della caduta del polso e di quasi tutta la fenomenologia del colera durante il periodo algido.

Sempre fermi nell'idea che il colera consista in uno spasmo tonico dei muscoli lisci, noi dobbiamo immaginare che nell'attacco colerico avvenga una costrizione di tutti i vasi del corpo e si sa che sotto una forte eccitazione di un nervo vaso-costrittore i vasi che da lui dipendono possono tanto diminuire nel loro lume da occludersi completamente.

Come però nessuna delle nostre eccitazioni chimiche o fi-

siche artificiali è capace di sostituire perfettamente lo stimolo nervoso fisiologico, e come noi non siamo capaci con esse di mettere i muscoli striati in contrazione tanto valida quanto lo può il tetano e l'avvelenamento stricnico, così nessun artificio di gabinetto è riuscito a porre i vasi nelle condizioni gravi in cui io li concepisco per l'attacco colerico.

Il sangue però contenuto entro tutto l'albero vasale non ha alcuna via d'uscita nè le emorragie sono troppo facili appunto perchè i vasi si restringono: quindi nel momento dell'attacco colerico o poco prima, *quando cioè l'infermo avverte la pulsazione fastidiosa di tutte le arterie del corpo*, in quel momento la pressione endovasale deve crescere assai.

Come è naturale però la pressione deve crescer di più nelle arterie che nelle vene perchè quelle sono assai più muscolose di queste: il sangue così dovrà passare quasi tutto nelle vene e specialmente nei più grossi tronchi dilatabilissimi attraverso ai capillari il cui lume potrà solo esser cresciuto per la cresciuta pressione.

A mano a mano che le arterie si svuotano nelle vene la pressione endovasale declina e il colera, più che dichiararsi, si stabilisce.

Consideriamo in questo punto la circolazione partendo dall'albero arterioso del gran circolo.

Le arterie medie e piccole sono ristrettissime e rigide e il sangue che ricevono (che vedremo sarà scarsissimo) vien fatto passare nelle vene il cui spasmo non vale a resistere alla pressione con cui il liquido è scacciato dalle arterie o meglio dal ventricolo sinistro del cuore. Il sangue così accumulato quasi tutto nell'ampio albero venoso e specialmente nei grossi tronchi, si scarica per le cave nell'orecchietta destra e da questa cade nel sottoposto ventricolo. Questo tenderebbe a spingere il contenuto durante la sistole ventricolare nelle arterie polmonari: ma queste alla loro volta, provvedute di elementi muscolari numerosi, sono già ristrette e non ricevono il sangue che contro loro viene spinto: il sangue si accumula entro l'arteria grossa polmonare mal penetrando nei piccoli rami in cui essa si sflocca.

La contrazione quindi del ventricolo destro, già per se stessa



non molto forte, perchè la forza del ventricolo destro è (Chauveau e Marey) almeno nel cane, circa cinque volte minore di quella del ventricolo sinistro, rimane infruttuosa.

Poco sangue o quasi affatto circola così attraverso gli alveoli polmonari, poco o quasi affatto ne cade nell'orecchietta sinistra e da questa nel ventricolo. Così, sebbene in modo diverso, resta inane anche la contrazione del ventricolo sinistro: così la circolazione, se non è abolita, si mantiene solo per quel tanto che di sangue sgorga dalle vene polmonari nella orecchietta sinistra.

Alla maggiore o minore quantità di questo sangue, che normalmente dovrebbe essere di gm. 180 circa, corrispondono i casi più o meno gravi e rispettivamente tetano maggiore o minore dei vasi corporei e polmonari.

Vediamo ora se i fatti e le ricerche che hanno un rapporto col sistema vasale s'accordano con questo stato di cose.

La piccolezza del polso rilevata da taluno anche prima dell'attacco colerico rappresenta un periodo in cui lo spasmo vasale è cominciato ma non ancora troppo violento e in cui le arterie cominciano a svuotarsi. In questi casi, secondo me, non dovrà presentarsi l'afonia. Dichiaratosi l'attacco, il quale può manifestarsi con lipotimie succedentisi prodotte evidentemente da anemia arteriosa cerebrale, il polso si fa impercettibile. Qui non tralascio di accennare al fatto narratomi dal sottotenente medico dott. Giudici intorno ai due militari, che, senza diarrea pregressa, furono in piena salute attaccati dal morbo con lipotimie succedentisi. Il loro polso tra una lipotimia e l'altra non si rialzava quasi affatto.

Entrato il vero periodo algido del colera, le arterie contratte contengono poco sangue nel loro lume ristretto. Il sangue non sta nelle arterie con una pressione assai maggiore di quello che nelle vene perchè piccolissima è l'onda che viene dal cuore e incapace affatto di accumulare nell'albero arterioso tanto sangue da sollevare in esso la pressione. La piccola onda sanguigna spinta però validamente dal cuore fa ondulare, più che pulsare, i vasi sprovvisti di elementi muscolari e subito si disperde e si spegne attraverso i rigidi rami contrattili nell'alveo immenso dei capillari. Nel co-



lera l'alveo dei capillari deve essere ingrandito non solo relativamente allo impiccolito delle arterie, ma anche assolutamente per lo stato venoso del sangue. L'acido carbonico infatti fa dilatare i capillari come l'ossigeno li restringe il che è provato dalle esperienze del mio compianto maestro, prof. Severini, alle quali io stesso presi parte. Così la circolazione nei capillari riesce poverissima e lentissima e pochissimo sangue va alle vene.

L'insufficienza di respirazione nel coleroso associata al fatto che l'aria espirata è fredda e pochissimo modificata ci assicura che la circolazione polmonare è scarsissima.

Qual meraviglia adunque che le vene non si inturgidiscano al disotto della legatura del braccio come io ho osservato costantemente in tutti i colerosi in cui ho fatto l'esperienza?

Qual meraviglia che Jaccoud e Dieffembach ci narrino che, incidendo un'arteria in un coleroso, il sangue non viene che a gocce e che essa si mostra insolitamente ristretta e piccola?

Il soldato Cilausi appena entrato nel lazzeretto presentava una curva sfigmografica appena accennata da un tremito. Posto per un quarto d'ora in un bagno caldo, la curva sfigmografica dimostrò un manifesto rialzamento del polso insieme ad un vivo arrossamento di tutta la cute.

Le esperienze di Luchsinger sopra gli animali tenuti in ambienti riscaldati ci insegnano che il sangue caldo circolante nei centri vasomotori induce paralisi vasale. La temperatura di un bagno per quanto caldo è sempre al disotto di quella in cui Luchsinger teneva i suoi animali, tuttavia nel coleroso immerso in quel bagno caldo il sangue doveva riscaldarsi e doveva cessare alquanto lo spasmo vasale cagionato dalla malattia. Così le arterie polmonari schiudevano un poco il loro lume e una maggiore quantità di sangue poteva cadere nel ventricolo sinistro. Il polso doveva necessariamente rialzarsi.

Col cominciare della reazione cessa lo spasmo dei muscoli lisci: le facili ricadute durante la reazione parlano favorevolmente per la mia ipotesi e sono un argomento di più di parentela tra il tetano e il colera. Così nella reazione il polso

si rialza, perchè la circolazione torna possibile: il vero colera è cessato e se l'infermo soccombe, soccombe alle conseguenze arrecate da una circolazione che è rimasta per un tempo più o meno lungo abbassata grandemente.

L'anatomia patologica s'accorda completamente alla mia ipotesi. Io potrei qui riferire i risultati delle sezioni cadaveriche osservate coi miei occhi ma non voglio che si supponga che anche a nascondo di me stesso io abbia accomodato i fatti alla teoria e riporterò le parole del Griesinger dalla sua seconda edizione del 1864, raccogliendo ciò che si riferisce allo stato dei vasi nell'autopsia dei colerosi morti in periodo algido.

Prima però alla più chiara intelligenza dell'anatomia patologica gioverà qui rammentare alcune considerazioni d'ordine anatomico. La capacità del sistema venoso è stata considerata dal Borrelli quattro volte maggiore di quella dell'arterioso, tuttavia molti altri gli attribuiscono una capacità anche maggiore, tenendo conto della facile distendibilità dei grossi tronchi venosi. Questa ampiezza maggiore dell'albero venoso è data da che le vene sono a pari altezza più grandi delle arterie e da che sono di queste assai più numerose.

Delle vene infatti ve n'è uno strato superficiale ed uno profondo, di più negli arti le arterie medie sono sempre accompagnate da due vene. Aggiungasi a tutto ciò il sistema della vena porta e i numerosissimi plessi venosi e la varicosità delle vene nelle ossa, e apparirà manifestamente che l'albero venoso ha una capacità di gran lunga superiore all'albero arterioso.

Le vene cerebrali, quelle della pia madre, i seni della dura madre, i canali venosi della diploe delle ossa del cranio, e le vene della retina non presentano mai fibre muscolari nelle loro pareti.

Dopo ciò, riporto le parole del Griesinger:

- \* Nella cavità del cranio i seni sono zeppi di sangue nero,
- \* fluido, denso, viscido: così pure trovasi gran copia di
- \* sangue nella pia madre e nel cervello. Frequentemente os-
- \* servansi nelle pleure delle ecchimosi. Il tessuto polmonare
- \* è pallido, vuoto di sangue, asciutto; tagliandolo, ne escono

« delle gocce di sangue denso, nero; all'imbasso e poste-  
« riormente il tessuto mostrasi più ricco di sangue e umido;  
« rare volte vi si trova già qualche infarcimento emorragico.  
« La superficie esterna del pericardio è spesso alla base del  
« cuore tutta all'ingiro ecchimosata. Le vene del cuore zeppe  
« di sangue: la sinistra metà del cuore è contratta, dura,  
« quasi vuota; il cuore destro pieno zeppo di coaguli san-  
« guigni rosso neri molli, grumosi o gelatinosi, cotennosi;  
« rare volte anche nell'endocardio riscontransi delle ecchi-  
« mosi. L'arteria polmonare è piena di sangue. Le arterie  
« del corpo sono ristrette e per lo più vuote di sangue; si  
« può però trovare, massime al principio del sistema aor-  
« tico, una discreta quantità di sangue oscuro. La maggior  
« parte del sangue di tutto il corpo trovasi raccolta nelle  
« grandi diramazioni venose.

« Il peritoneo spesso è più o meno iniettato: nel tessuto  
« cellulare retroperitoneale lungo la colonna vertebrale ri-  
« scontransi qualche volta delle ecchimosi. La mucosa ga-  
« strica è per lo più gonfia con pieghe molto prominenti,  
« rosse e punti di soffusione sanguigna: più spesso iniettate  
« le vene della membrana cellulosa.

« L'intestino tenue colpisce subito per il suo colore roseo  
« o lilla chiaro dovuto a forte iniezione dendritica della rete  
« delle vene capillari. Nei casi che hanno andamento meno  
« acuto l'intestino può essere tutt'affatto pallido. Il colore  
« della mucosa varia molto potendovisi riscontrare tutte le  
« gradazioni dell'iperemia, la vera anemia (qualche volta  
« dopo una morte prontissima) un colore affatto normale (rosa  
« chiaro e gialliccio) ed anche tutte le gradazioni di iniezione  
« qua e là a strisce o diffusa, più chiara o più oscura fino  
« alla suffusione maculata, ed anche di colore di sangue rosso  
« nero: spessissimo vedesi una leggiera iniezione della mu-  
« cosa la quale cresce fortemente nell'ileo in vicinanza della  
« valvola. Il fegato è povero di sangue, alquanto floscio ed  
« asciutto. La milza è piccola, vuota di sangue e floscia. I  
« reni sono gonfi od oscuri per iperemia ovvero poveri di  
« sangue. Nella cavità dell'utero spessissimo trovasi qualche  
« po' di sangue travasato; la mucosa di quel viscere e della



« vagina presenta spesso qua e là delle rossezze, dei gon-  
« fiamenti, delle ecchimosi; anche negli ovari frequentemente  
« si veggono iperemie ed emorragie, segnatamente nei fol-  
« licoli di Graaf ».

A tutto questo che collima perfettamente colle mie e colle altrui osservazioni con una costanza sconcertante per tutte le teorie finora accampate io posso aggiungere che l'osservazione oftalmoscopica nei colerosi mi ha mostrato nei pochi casi che ho osservato iniezione forte delle non contrattili vene retiniche: la stessa cosa è stata più volte e sempre ugualmente osservata dal dott. Malbranch.

Aggiungo a ciò che assai frequentemente il liquido emesso dall'intestino e contenuto in esso è sanguinolento e talora tanto che nella pratica dei lazzeretti si conosce una varietà di colera: il colera emorragico.

Riporto dai miei appunti presi in Napoli il seguente reperto necroscopico.

« Sezione di un coleroso alla Maddalena, fatta 24 ore dopo  
« la morte accaduta per colera emorragico. — Vi era stata  
« prottorragia. — Vi sono ecchimosi. Lo stomaco è cosperso  
« di numerose e piccole ecchimosi sottomucose.

« L'intestino non ha ecchimosi, ma le ripiegature della  
« mucosa sono come angiomi venosi. — In nessun punto  
« dell'intestino si trova lesione di continuo. — L'intestino è più  
« iperemico a mano a mano che si discende. Il contenuto è  
« rossiccio e nel colon quasi sanguinolento. — L'aorta di-  
« scendente e le arterie iliache sono vuote di sangue, ri-  
« strette ed appiattite. — Pienissime le cave, le azigos e l'ar-  
« teria polmonare ».

Frequente è la metrorragia nel colera, ma solo per eccezione molto abbondante (Ziemssen). Ciò è dovuto probabilmente a che le grosse vene uterine che comunicano coi plessi uterini e pampiniformi vengono prese in mezzo dalle contrazioni uterine. L'utero, come si sa, è quasi esclusivamente formato di fibre muscolari lisce, e le sue vene mancano di valvole.

Che l'utero si contragga nel colera se ne ha all'evidenza una prova. — L'aborto nelle colerose gravide è quasi inevitabile.



Secondo le osservazioni di Mayer, di Güterbock, di Knolz e di Buhl il feto ammalato di colera nell'utero materno e viene alla luce colle tracce della malattia.

Secondo le mie vedute il bambino nell'utero materno non può ammalare di vero colera, perchè in lui la circolazione polmonare non è indispensabile alla grande circolazione e perchè le quattro cavità del suo cuore sono come due per le comunicazioni del foro del Botallo e del canale arterioso. L'infezione potrà accadere anche in lui o primitiva o diffusa dalla madre; potranno i suoi centri nervosi motori dei muscoli lisci entrare in ipercinesia ma egli non soffrirà perciò del colera della vita extrauterina.

Se viene alla luce coi sintomi della malattia segno è che è avvenuto spasmo dei ricchi elementi contrattili del cordone ombelicale i cui vasi fanno eccezione per la loro muscolatura agli altri di egual calibro.

Potrebbe credersi e obbiettarsi che lo stato dei vasi alla necropsia fosse diverso dallo stato dei vasi durante il periodo algido; ma ciò non è perchè le arterie recise nei colerosi non danno sangue che a gocce e si mostrano insolitamente ristrette e piccole, perchè sintomo caratteristico del periodo algido è la assenza del polso e l'aria espirata è fredda e quasi affatto modificata, perchè le vene compresse non si inturgidiscono sotto la legatura e perchè l'oftalmoscopia mostra iperemia venosa retinica.

L'evidenza dei rapporti e della intima relazione tra l'anatomia e la fisiologia; i disturbi e i fatti del colera e i reperti necroscopici riferibili al sistema vasale è tanta, che alla spiegazione dei fenomeni poteva risalirsi anche con la sola base dell'anatomia patologica.

Dopo quanto ho esposto non parmi che la caduta del polso nei colerosi esiga maggiori schiarimenti e che la mia ipotesi — *consistere il colera in un tetano dei muscoli lisci* — acquisti tanto carattere di probabilità da rasentare il vero se gli altri sintomi troverano in lui una spiegazione.

Fin da quando ero studente di anatomia e di fisiologia mi aveva colpito il fatto che nei cadaveri si trova vuoto l'albero arterioso nè avevo mai saputo trovare una spiegazione al fenomeno.

M'ero detto bensì che quel vuotamento d'arterie non poteva essere un fatto *post-mortem*, perchè se il sangue, arrestatosi, si fosse coagulato nelle arterie non ne sarebbe poi potuto sfuggire nelle vene attraverso ai capillari e che dunque le arterie dei malati di comuni malattie si dovevano vuotare negli ultimi momenti della vita quando il polso si perde e la superficie del corpo si fa pallida, fredda e si prosciuga o nei primi momenti dopo la morte prima che il sangue si coaguli, ma una spiegazione del fatto non ero riuscito a trovarla.

Ora gli studi sul colera mi mettono in grado di argomentare quali cambiamenti nella circolazione devono avvenire negli agonizzanti e subito dopo la morte. Nei morenti quando l'ultimo conato delle forze vitali tenta ancora di mantenere una esistenza che si perde e la venosità crescente del sangue stimola potentemente i centri vaso-costrittori del midollo deve avvenire uno spasmo vasale e il sangue deve tendere ad adunarsi nell'albero venoso.

Si comprende che questo conato è passeggero e che le forze già per altra causa abbattute non permettono si mantenga un simile stato di cose per il che non ritroviamo, come nei colerosi, così sovrappieni tutti i vasi che vanno al cuore destro, si comprende che il cuore debole che si ferma in diastole non deve caricar troppo di sangue l'arteria polmonare; tuttavia la vacuità delle arterie dei cadaveri trova probabilmente una spiegazione nella mia ipotesi.

Vedremo più innanzi che i linfatici durante il periodo algido riportano, secondo me, tutta la linfa disseminata negli interstizii dei parenchimi ai grossi tronchi venosi i quali così vengono a contenere quasi tutto il liquido che era prima sparso nell'organismo.

Tutto ciò non ha tempo nè modo di verificarsi in tanto grado negli ultimi momenti della vita che si spegne per comuni malattie.

In appoggio dell'analogia da me trovata tra il colera e l'agonia non è qui fuor di luogo il riportare l'osservazione fatta per primo da Wunderlich, che cioè nelle più svariate malattie, specialmente del sistema nervoso centrale sul fine della vita la temperatura interna può gradatamente e rapi-

damente salire di molto: accrescimento che ebbe da lui il nome di agonico o preagonico.

Intanto l'analogia che io credo esista tra il colera e l'agonia mi conduce ad una deduzione che io stesso riconosco arrischiata, ma che è pure la sola spiegazione che si può dare ad un fatto incontestabile.

Nei cadaveri dei colerosi quanto più o meno nei morti di comuni malattie, le grosse arterie si trovano vuote di sangue ed appiattite.

Questo fatto in apparenza così semplice non preso finora in seria considerazione, conduce necessariamente ad ammettere una spiegazione che, *se le ulteriori ricerche troveranno giusta*, mostrerà vieppiù gli stretti legami tra il colera e l'agonia e delineerà con profili decisi lo stato del sistema vasale durante il periodo algido.

Quando il cuore si è fermato e non versa più sangue nell'aorta, questa e i suoi tronchi più grossi dovrebbero rimaner pieni; sia pure ristretti finchè lo esige la loro elasticità ma pieni sempre e non vuoti, e per di più appiattiti.

Le grosse arterie pressochè prive di elementi muscolari non sono contrattili, quindi una forza posta al di fuori di loro deve svuotarle dopochè il cuore non dà loro che poco o niente sangue e prima che questo si sia coagulato.

La comune pressione atmosferica potrebbe essere la causa di questo svuotamento delle arterie se essa fosse minore nei più piccoli vasi in confronto dei più grossi. Invece il sistema vasale si trova sempre in condizioni opposte perchè nei vasi periferici la pressione atmosferica gravita completamente e non così nei grossi rami posti entro il torace in cui, anche dopo morte, salvo casi eccezionalissimi patologici, esiste una pressione negativa. Per la pressione atmosferica adunque il sangue, dopo fermato il cuore, prima di coagularsi dovrebbe tendere a raccogliersi nelle grosse arterie e nelle grosse vene poste entro la cavità del petto.

Accade invece che le arterie dei cadaveri si trovano vuote. Se si sviluppasse un gaz nei più grossi tronchi, il quale scacciasse il sangue, allora le arterie si troverebbero vuote di sangue, ma non appiattite: deve dunque esistere una forza



posta lontano dai grossi vasi arteriosi la quale porti via da essi il sangue e lo accumuli nelle vene e nei rami arteriosi minori vincendo anche la differenza di pressione che esiste tra i vasi periferici e le arterie contenute entro la cavità toracica. Fin qui nulla può opporsi in contrario. Ma dove ricercare questa forza? Essa solo può essere esercitata dai vasi contrattili.

Dove i vasi e i loro movimenti possono essere osservati direttamente in modo da comprendere con un solo colpo d'occhio gran parte del loro tragitto, come nelle orecchie dei conigli e nelle ali dei pipistrelli, furono osservati movimenti lentissimi ritmici indipendenti dalle pulsazioni cardiache e dalla respirazione. La pulsazione delle orecchie del coniglio rappresentò alla mente di Schiff un cuore succedaneo.

Il prof. Mosso, riprendendo queste osservazioni e ponendo il coniglio tranquillo, vide che tale autopulsazione di arterie mancava e che riappariva spaventando l'animale.

Tali pulsazioni sono state anche osservate nelle vene dei rettili e degli invertebrati, nei linfatici dei porcellini d'India.

Può pensarsi facilmente che tali movimenti peristaltici dei vasi non siano una eccezione per le sole orecchie del coniglio e che da per tutto, sebbene non possano essere visibili, siano leggerissimi nella quiete della circolazione e si facciano attivi per eccitazione dei nervi vasomotori.

In tal modo, per l'eccitazione vascolare di tutti i vasi contrattili della grande e della piccola circolazione agirebbero, ampliando la prima idea di Schiff, come due larghi cuori destinati con moti peristaltici a far passare il sangue dai tronchi arteriosi elastici ai distensibili tronchi venosi. Se ciò, come mi propongo di accertare, sarà dimostrato vero, per l'armonia che esiste in tutto l'organismo, le arterie dovranno avere il vuoto vermicolare diretto dai più grossi tronchi ai capillari, le vene contrattili dai capillari verso i grossi tronchi.

Il meccanismo pel quale il sangue sarebbe obbligato a procedere nei vasi non differirebbe da quello con cui l'esofago, l'intestino, i tubi escretori di molte glandule, fanno entro di loro progredire le materie che contengono, e, per dirla breve,



il meccanismo sarebbe uguale in tutti i canali dell'organismo provveduti di fibre lisce.

Secondo il mio concetto adunque mentre in condizioni normali tali movimenti sono appena sensibili nei vasi contrattili; essi in condizioni di alta eccitazione vasomotoria, come appunto nel periodo algido del colera e nell'agonia, si fanno pronunciatissimi e l'aorta e i suoi grossi rami vengono così svuotati del sangue che è per continuo succiamento aspirato dai moti peristaltici dei vasi contrattili. I piccoli rami arteriosi del polmone alla loro volta tenderanno a svuotare l'arteria polmonare: sebbene, come vedremo ora, con minore profitto e ciò per ragione anatomica. La somma del calibro di tutti i piccoli vasi della grande circolazione è maggiore della somma del calibro dei piccoli vasi polmonari, tantoché in questi, dovendo nello stesso spazio di tempo passare in condizioni normali la stessa quantità di sangue che passa pei vasi corporei, la velocità deve essere appunto tante volte maggiore quanto minore è l'alveo.

Nel periodo algido del colera e nell'agonia avviene, secondo ho già supposto, una costrizione spastica di tutti i vasi contrattili e contemporaneamente si fa attivo in loro il movimento che costringe il sangue a procedere sezione per sezione di vaso dalle arterie elastiche alle vene dilatabili. Il lume però dei vasi polmonari si restringe come quello dei vasi corporei; la velocità nei vasi polmonari quindi non può mantenersi assai più forte di quello che è nei vasi della grande circolazione, si perde o si abbassa il fattore fisiologico che compensava la differenza anatomica tra i due ordini di vasi e nasce il disequilibrio. Si vuota il grande albero arterioso, si fa sovraccarico il venoso, perchè nella stessa unità di tempo è più il sangue che entra nei vasi che vanno al cuore destro di quello che ne esce dai vasi che ne partono e viceversa è più il sangue che esce dai vasi che partono dal cuore sinistro di quello che ne entri nei vasi che sboccano in lui. Se il cuore ha cessato di battere mentre il movimento dei vasi si continua, non resta sovraccarica l'arteria polmonare, nè sangue ritrovasi nelle prime porzioni dell'orta il che noi riscontriamo nei cadaveri di comuni malattie che

sogliono chiudersi per paralisi cardiaca e che lasciano il cuore fermato in diastole. Zeppa invece di sangue ritroviamo l'arteria polmonare e spessissimo una discreta quantità di sangue nero nelle prime porzioni dell'aorta nei morti in periodo algido in cui la vita si spense per asfissia e non per paralisi del cuore che ritrovasi il più spesso fermato in sistole: segno manifesto che il cuore ha seguitato a pulsare, anche dopo che la respirazione era cessata, insieme ai vasi contrattili periferici.

Il ventricolo sinistro ritrovasi vuoto e contratto e il destro invece pienissimo di sangue. Le sistoli ventricolari essendo contemporanee, questo fatto dimostrerebbe che la contrazione del ventricolo destro non riusciva in vita a far passare il sangue nell'arteria polmonare e che da questa non ne usciva verso il cuore sinistro che quanto ne facevano passare i moti vermicolari stessi dei vasi. Tuttociò, se non è necessario per sostenere che il colera consiste in tetano dei muscoli lisci, era però necessario per spiegare la grande scarsezza di sangue nell'arterie non contrattili anche durante il periodo algido, per spiegarne la vacuità dopo la morte e certe differenze che trovansi relativamente ai vasi sanguigni tra i cadaveri dei colerosi e quelli dei morti di comuni malattie, mentre avevo stabilito un'analogia tra l'agonia ed il colera. Tutto ciò era anche necessario per ammettere un simile moto peristaltico diretto dalla periferia ai centri anche nei linfatici, solo ai quali nel periodo algido può e deve attribuirsi una parte attiva di assorbimento.

Molti fatti che si notano nei colerosi inducono ad ammettere da parte dei linfatici un succiamento del liquido contenuto negli spazi lacunari dei tessuti. Questo liquido in condizioni fisiologiche della circolazione potrebbe dai vasi sanguigni essere rimpiazzato o riassorbito, ma non durante il periodo algido in cui, secondo me, i capillari e i piccoli vasi contengono nel loro lume ristretto un solo filo liquido di sangue che trascorre e che quindi si rinnova con enorme lentezza. Né il vescicante, né il ferro rovente applicati ai colerosi sulla cute, ne produce il sollevamento. Dove man-

cano linfatici non trovansi alla sezione i tessuti prosciugati, come osservasi entro la cavità cranica.

Ai linfatici adunque devesi durante il colera attribuire la scomparsa della linfa o dei liquidi che si trovano o sono iniettati negli spazi lacunari dei tessuti e nelle cavità sierose dell'organismo. Forse alcuni tessuti che contengono fibre muscolari lisce nel proprio parenchima come alcuni organi ed il derma riescono anche di propria iniziativa a scacciare la linfa contenuta nei loro interstizi.

E già che son sul proposito dei muscoli della cute devo dichiarare di non avere mai osservato nei colerosi se il dartos e le sue dipendenze si mostrassero contratti e se il capezzolo in ambo i sessi trovisi sollevato dopochè gli studi del Marcacci, i quali ho conosciuto da poco, hanno dimostrato che l'erezione del capezzolo ha luogo nella razza umana per contrazione del muscolo areolo-capezzolare. Penso che le facili alterazioni dei genitali esterni muliebri non siano forse indipendenti da strozzamento assoluto di ogni circolazione pel tetano dei loro piani muscolari lisci. Torniamo però ai linfatici. La loro tunica esterna contiene fibre longitudinali secondo l'asse del vaso ed anche oblique, carattere questo, secondo Köllicker che serve a distinguere i linfatici dalle piccole vene con cui del resto hanno perfetta somiglianza di struttura. Questa speciale disposizione degli elementi muscolari nei linfatici deve pure avere la sua ragione fisiologica.

Sui movimenti dei vasi linfatici la fisiologia poco ci ha detto. Le forze che fanno scorrere la linfa nell'uomo si ritiene presentemente che siano la differenza di tensione tra il principio e la terminazione centrale dei vasi linfatici, la respirazione e le contrazioni dei muscoli entro cui scorrono i linfatici. Vediamo come queste condizioni sono modificate nel caso speciale del colera quale noi l'abbiamo studiato finora.

I piccoli vasi sanguigni abbiain visto colla mia ipotesi che si trovano in condizioni tali da non potere nè assorbire nè essudare. Dunque nel colera manca la *vis a tergo* su cui la fisiologia fa tanto assegnamento pel movimento della linfa. Nelle vene cave e nelle loro vicine diramazioni la pressione



è negativa nell'uomo sano, specialmente durante la diastole cardiaca; nel coleroso invece deve essere durante tutto il periodo algido positiva e, sebbene in minor grado, anche durante la diastole del cuore destro.

Dunque durante il colera i linfatici resterebbero fuori di azione anche perchè la respirazione e i movimenti muscolari soprattutto sono assai diminuiti per l'estensione e per la forza. Eppure, colla mia ipotesi, non può attribuirsi che ai linfatici la scomparsa degli edemi e dei liquidi in qualunque modo raccolti nei tessuti e nelle cavità sierose.

Quando si giunse a ritenere come accertato in fisiologia che i linfatici nei tessuti si terminavano aprendosi nei loro interstizi, Recklinghausen espresse la felice idea che le grandi cavità sierose del corpo umano, le quali sono rivestite di endotelio, non sono forse altro che vaste lacune linfatiche. Gli stomi linfatici trovati aperti nel peritoneo sul centro frenico del diaframma, farebbero togliere anche il « forse » dall'idea concepita dal Recklinghausen.

Il Cohnheim non esclude che in condizioni normali la linfa possa progredire per movimenti della parete dei linfatici: io nel colera son costretto ad ammettere questo movimento e ad ammetterlo esagerato appunto pel tetano dei muscoli lisci, come la vacuità delle arterie me lo ha fatto ammettere pei vasi sanguigni e come la diarrea ed il vomito me lo faranno ammettere pel tubo gastro-intestinale.

Alcuni dati di anatomia, di anatomia comparata e di fisiologia dei linfatici appoggiano il presupposto da me movimento esagerato peristaltico dei linfatici, il quale è reclamato dai fatti che si osservano durante il periodo algido.

I linfatici hanno una struttura analoga di vene; ne differiscono però soprattutto perchè le loro valvole sono vicinissime fra loro specialmente nei più sottili vasellini, tantochè non distano coppia da coppia che di due a quindici millimetri. Meno, s'intende, nei capillari, tali valvole vicinissime pare esistano in tutti i linfatici e anche in quelli che hanno un decorso discendente, sebbene Bonamy volesse sostenere che in questi le valvole fossero un po' meno vicine.

L'iniezione dei linfatici nel cadavere da parte del dutto to-



racico o della vena linfatica, non riesce in modo alcuno: le valvole si oppongono assolutamente a questo senso inverso di corrente.

Mi propongo di vedere se ciò sia possibile nei linfatici del polmone dove appunto mancano di valvole le vene.

Hunter e Marchettis vollero sostenere d'esser riusciti una volta per ciascuno a insufflare d'aria i linfatici minori da parte dei più grossi tronchi; ma essi caddero in inganno credendo forse che il gaz della putrefazione contenuto nei linfatici fosse l'aria da essi insufflata, perchè in seguito nessuno ha potuto ottenere ciò che essi avevano creduto di avere raggiunto.

In certi animali esistono cuori linfatici: Müller per primo li scoprì nei batraci, Panizza poi nei serpenti e nei cocodrilli. Heller osservò nel mesenterio dei porcellini d'India ritmiche contrazioni dei vasi chiliferi, circa 10 contrazioni al minuto primo, indipendenti quindi dalle pulsazioni cardiache e dalla respirazione. Altri fisiologi osservarono simili contrazioni, provocandole, in altri animali e nell'uomo: non fu potuto però stabilire coll'osservazione di un tratto limitato di linfatico se la contrazione ritmica vista fosse dovuta ad un passaggio d'onda, ad un tardo movimento insomma vermicolare dei linfatici.

La ricchezza di valvole a tenuta perfetta anche nei linfatici discendenti, la presenza di cuori linfatici pulsanti in alcuni animali inferiori e il rapido assorbimento dei liquidi raccolti negli spazi lacunari e nelle sierose durante il periodo algido, assorbimento che io non posso attribuire che ai linfatici, mi fanno pensare che il movimento centripeto della linfa più che alla differenza di tensione tra gli spazi lacunari e gli sbocchi sulle succlavie e ai movimenti muscolari del corpo tenga ad una ritmica contrazione peristaltica di questi vasi se non in condizioni fisiologiche certo almeno nel periodo algido del colera.

Le nostre cognizioni anatomiche relative all'innervazione dei linfatici sono limitatissime, tuttavia apparisce improbabile che i centri vasomotori dei linfatici abbiano coi centri

motori dei vasi sanguigni una sede comune o a questa molto strettamente vicina.

Il movimento vermicolare dei linfatici diretto dai più piccoli verso i tronchi maggiori entra adunque, secondo me, in esagerazione coll'attacco colerico e si mantiene in tale stato finchè dura il tetano vasale, fino cioè alla reazione o fin poco dopo la morte. Nè si obietti che, se su tutte le fibre muscolari cadrà lo spasmo, verrà ad aversi un uniforme restringimento dei linfatici e non un movimento vermicolare più vivace e forte; si avrà invece, finchè i linfatici resteranno pieni, l'uno e l'altro, perchè allo stimolo sopravvenuto o cresciuto ciascun organo risponde secondo la propria funzione. Noi non possiamo mettere in tetano il cuore, il quale per eccitazione adatta solo rinforza od affretta i suoi battiti: altrettanto dicasi, e lo vedremo meglio, pel tubo gastro-intestinale.

Pel fatto adunque della aumentata peristalsi linfatica nel colera, i linfatici contrattili assorbono continuamente dai loro capillari il liquido che questi, comunicanti cogli spazi lacunari, contengono anche per capillarità e la linfa così dalle successive contrazioni, piano per piano di valvole è irresistibilmente spinta verso i più grossi tronchi ed alle glandole. Per le esigenze di questa mia Memoria non ho bisogno di fermarmi sulla quistione del passaggio o meno della linfa nei piccoli tronchi venosi entro il parenchima delle glandole linfatiche: so che in questo parenchima esistono pure delle fibre contrattili (Heyfelder), e ciò mi basta per ritenere che la corrente linfatica non si arresti giunta dai linfatici periferici al ganglio, ma che possa senza intermittenza continuarsi lungo i linfatici più centrali.

Lo sbocco dei due grossi tronchi linfatici nelle succlavie è sempre protetto da valvole che impediscono in essi l'afflusso del sangue venoso. Ad ogni diastole cardiaca, soprattutto quando questa coincide colla inspirazione, il duto toracico e la grande vena linfatica potranno svuotarsi nelle vene.

Se il coleroso morisse prima che tutta la linfa fosse riportata dai tessuti alle grosse vene centrali, la sezione immediata credo che mostrerebbe rigonfia il duto toracico e

non vuole, come già fin da tempo lo aveva osservato Magendie.

L'attribuire ai linfatici durante il colera un movimento attivo vermicolare era necessario per spiegare il riassorbimento della linfa interstiziale e quello dei liquidi patologicamente raccolti o iniettati per cura nelle cavità sierose del corpo; per spiegare, sempre in accordo alla ipotesi enunciata, il reperto necroscopico costante della cavità cranica dei colerosi e per poter passare alla spiegazione della cofosi e dei disturbi visivi di cui abbastanza spesso si lagnano i malati di colera.

Nella cavità cranica dei colerosi morti in periodo algido trovasi costantemente del liquido insieme a stasi grandi di tutti i seni cerebrali e delle altre vene: condizione anche favorita *ex vacuo* dalla ischemia arteriosa.

Il cervello adunque colle sue membrane si sottrae al prosciugamento, e ciò va attribuito a che entro il cranio mancano le condizioni che esistono in altri tessuti. Le vene della dura madre e la maggior parte di quelle della pia madre e della sostanza cerebrale mancano di fibre muscolari, tutte poi indistintamente mancano di valvole. A tutto ciò va aggiunto che i centri nervosi mancano, come pare, di veri vasi e di gangli linfatici.

Perché nei colerosi non avviene prosciugamento entro la cavità cranica credo che la loro cofosi non sia attribuibile a diminuzione della perilinfa del labirinto la quale comunica cogli spazi linfatici sotto-aracnoidei: ma l'attribuisco invece alla iperemia venosa delle membrane e talora anche ai versamenti interstiziali sanguigni.

Un malato, guaritosi del colera durante il quale soffersse anche di cofosi, restò sordo; nell'orecchio interno di quel coleroso deve essere avvenuta adunque una alterazione materiale e molto probabilmente una ecchimosi come tante se ne producono in tutti gli organi e in tutti i tessuti dei colerosi. I postumi di ecchimosi nelle cavità laberintiche non sono reperti rarissimi anatomo-patologici delle sordità chiamate *nervose*.

Nei disturbi visivi dei colerosi invece il prosciugamento



dell'occhio deve avere la parte massima, e ciò perchè la semplice ispezione esterna del coleroso, analogo a quello del moribondo, dimostra che la refrazione dei raggi luminosi in esso deve farsi malissimo.

L'iperemia venosa retinica di alto grado e la contrazione dei muscoli lisci intrinseci, porteranno il loro contributo ai disturbi: ma questi devono quasi completamente dipendere dalla asciuttezza dell'occhio.

Gli studi di Schwalbe tenderebbero a far dell'occhio un organo ricco di linfatici, ma forse in tutto ciò non c'è di vero se non che l'umor acqueo comunica coi linfatici della congiuntiva.

Si conosce come *lagoftalmo colerico* il fatto che i colerosi tengono aperta la rima palpebrale.

Ciò che dipende, secondo me, dallo spasmo delle fibre muscolari lisce commiste alle striate delle palpebre, spiega il perchè la congiuntiva si faccia secca e polverulenta neppure essendo irrorata dalla secrezione lacrimale che è soppressa. L'iniezione congiuntivale è per iperemia venosa. Il sangue apparisce rosso perchè la congiuntiva, come ogni altra mucosa, ha capacità respiratoria.

Riguardo allo stato della pupilla, la quale avrebbe potuto fornire dati preziosi per la mia ipotesi e prestare dei criteri prognostici, io non trovo fra i miei appunti che queste parole: « In quanto alla pupilla, ora osservasi midriasi, ora « miosi, ora nulla, ora prima midriasi e poi miosi e viceversa, senza rapporto col decorso della malattia. Reagisce « però sempre ».

Il centro d'innervazione motore delle fibre circolari dell'iride è nel midollo allungato, quello delle fibre radiate nel midollo cervico dorsale.

La distanza che separa questi due centri, compresi appunto nel tratto cilio-spinale di Budge e Waller, mi avrebbe permesso di seguire la direzione della malattia nel midollo e di porre la miosi o la midriasi in rapporto cogli altri sintomi tenendo conto, come è ben naturale, della grande vascolarizzazione dell'iride.

Quando però io dovetti lasciar Napoli e le mie ricerche,



la mia ipotesi non era ancora formulata come lo è adesso, altrimenti avrei avuto in mano prove assai più decisive.

Abbiamo visto che le cavità sierose del corpo, le quali sono internamente rivestite di endotelio, assorbono, durante il periodo algido avidamente il liquido in esse contenuto. Ora sorge qui una questione di alta importanza per l'argomento.

Le superficie mucose tappezzate di epitelio assorbono esse durante il periodo algido?

Come si è potuta stabilire una legge comune a tutte le sierose, se si deve elevare una legge comune a tutte le mucose, bisogna rispondere che queste non assorbono. I fatti su cui si basa questa risposta sono i seguenti. La mucosa gastrica, lo abbiamo già visto a proposito del vomito nella prima parte di questa Memoria, non assorbe menomamente. Di più alla sezione dei colerosi morti prima della reazione, trovasi quasi sempre la mucosa intestinale in qualche punto edematosa. La valvola del Bauhino è uno dei punti preferiti dall'edema. Se dunque nell'intestino non si ha il prosciugamento della parete stessa del canale, molto meno potrà aversi un assorbimento dei liquidi che staranno in contatto del suo epitelio. Un altro fatto è che le cisti ovariche durante il colera restano piene (Griesinger). Esse (Cormil et Ranvier) sono tappezzate internamente da epitelio cilindrico.

Come risulta dagli studi di Malassez e di Sinety, le loro pareti assai ricche di fibre muscolari lisce, sono molto provvedute di vasi linfatici. Altro fatto è che la cistifellea ritrovata alla sezione piena di bile liquida tanto che con leggera pressione si fa passare nel duodeno; l'acqua adunque di quella bile non è stata affatto riassorbita dalla mucosa che la contiene. La vescica nei colerosi ritrovata contratta e vuota o al più con un cucchiaino di liquido puriforme. Se avessi esaminato quel liquido credo che avrei in mano la prova che la vescica non assorbe. Furono proposte delle iniezioni in vescica (Piorry) collo stesso intendimento che si proponevano l'ipodermoclisi, la pleuroclisi e la laparoclisi, ma non mi risulta che, provate, sia stato constatato l'assorbimento dell'acqua iniettata. Nulla può dirsi intorno all'assorbimento della mu-

cosa respiratoria: l'essersi però presentato talora edema polmonare dopo una larga laparoclisi fa ritenere che la mucosa respiratoria sia nelle condizioni opposte di quelle necessarie all'assorbimento.

Davanti a tutti questi fatti non ne esiste pur uno che faccia ritenere che una qualunque mucosa assorba nel periodo algido.

In seguito a tutto ciò pare che nessuna superficie del corpo tappezzata da epitelio, assorba nel periodo che intercede tra l'attacco colerico e la reazione. Le mucose invece assorbono nelle condizioni fisiologiche. Cosa è che produce un cambiamento così notevole nella funzione delle mucose?

Gli studi accuratissimi fatti sullo stomaco e sugli intestini hanno dimostrato che i linfatici non si aprono sulla superficie epiteliale, ma che terminano al disotto di essa a fondo cieco o che fanno al disotto di essa delle reti. Così anche i vasi sanguigni non si aprono nella cavità intestinale. Nulla fa credere che queste condizioni non siano comuni a tutte le mucose.

Tuttavia ci mancano i veri dati per sapere quali siano le condizioni fisiologiche che regolano e favoriscono l'assorbimento nelle mucose. Nel colera il principale cambiamento che accade in tutte le mucose è l'indebolimento massimo del circolo sanguigno: ciò farebbe dedurre che in condizioni fisiologiche l'assorbimento fosse affidato quasi esclusivamente ai vasi sanguigni.

Non mancano delle esperienze che parlano in questo senso.

Allacciando i linfatici o le vene di un'ansa intestinale isolata in cui sia stato posto il veleno (Lussana), l'assorbimento venoso mostrasi assai più rapido che il linfatico. Altre osservazioni però inducono anche a credere che i linfatici proprii delle mucose, come i chiliferi degli intestini, abbiano un antagonismo di funzione cogli altri linfatici del corpo che vanno agli spazi lacunari.

Negli animali affamati trovansi pienissimi i linfatici corporei e vuoti quelli intestinali. Al contrario uccidendo un animale mentre sta digerendo un lauto pasto trovansi vuoti al tutto i linfatici corporei e altamente turgidi gli intestinali.

Del resto i linfatici delle mucose sono più destinati alla parete della membrana che alla cavità mucosa e, se una mucosa, come l'intestinale, ha linfatici speciali, questi servono a riportare, piuttosto che la linfa comune, una sostanza particolare. I chiliferi riportano le sostanze grasse emulsionate.

Le sierose che possono considerarsi con Recklinghausen le rappresentanti in grande degli spazi lacunari, hanno pochi vasi, molti linfatici che si aprono in esse, son prive di fibre muscolari e derivano dal foglietto medio del blastoderma; le mucose hanno vasi sanguigni abbondantissimi e relativamente linfatici non molto numerosi, vasi tutti che decorrono sotto l'epitelio, possiedono quasi tutte delle fibre muscolari lisce e derivano dal foglietto interno del blastoderma.

Se adunque le sierose e le mucose hanno tanta differenza d'origine e di struttura, anche coll'aiuto delle conoscenze che si hanno di fisiologia sul loro assorbimento, basandoci sui fatti esposti possiamo, fino a prova contraria, concludere che durante il periodo algido del colera per la quasi abolita circolazione sanguigna si abbia assorbimento diminuito fino alla soppressione nelle mucose e per l'accresciuto movimento dei linfatici corporei si abbia accresciuto assorbimento nelle sierose.

È problematico l'assorbimento della pelle in condizioni normali: tanto più lo è nel colera. Quando la circolazione si fa povera sulla cute questa secerne un sudore tutto speciale chiamato comunemente « *freddo* ». Il sudore dei colerosi ha caratteri diversi dal comune sudore, è scarso, viscoso, neutro od alcalino. Anche la pelle ci dimostra che durante il periodo algido si cambiano le funzioni delle membrane epiteliali.

A spiegare questo sudore freddo dei colerosi non so far di meglio che riportare un brano dal volume *La Paura del Mosso*: « Per dimostrare che la secrezione del sudore può « compiersi indipendentemente dalla circolazione del sangue « si taglia ad un gatto appena morto una delle gambe, ed « eccitando il nervo sciatico si produce egualmente la secrezione di goccioline di sudore alla pianta del piede. Si « comprende in questo modo come nell'agonia o nell'estremo



« pallore dello spavento, quando tutti i vasi della pelle sono contratti, possa ciò nullameno comparire la secrezione di un sudore speciale, che chiamasi *sudore freddo* ».

Dopo tutto ciò, tornando al primitivo concetto da cui sono partito, credo che tutti i canali dell'organismo provvisti di tunica muscolare si restringano ed entrino in moto peristaltico attivo per eccitazione dei loro centri motori. Tale eccitazione credo esista al massimo grado e persistente pel più lungo tempo nel colera, e che esista pure nell'agonia e nella paura.

La paura è uno stato transitorio dell'organismo non diverso dall'attacco colerico. Per una subita paura non avviene la caduta del polso, perchè lo spasmo vasale non continua, e solo la pressione si accresce e le pulsazioni cardiache si fanno più frequenti, ma le lipotimie, l'afonia, il sudor freddo, il drizzarsi dei capelli, la perdita di urine per spasmo della vescica (Mosso), la diarrea, un certo grado di prosciugamento dei tessuti e la facilità con cui dopo uno spavento succede l'aborto, accennano evidentemente a spasmo dei muscoli lisci e quindi mostrano un'analogia fra la paura e il colera.

Quando il prof. Mosso poneva un uomo sulla sua ingegnosa bilancia, eccitandolo, vedeva la bilancia traballare dalla parte del capo: egli ne concludeva che « la contrazione dei vasi sanguigni rende più attivo il movimento del sangue nei centri nervosi ».

A conforto di ciò l'esimio professore riporta delle curve prese sul cervello, le quali mostrano all'evidenza una cresciuta pressione intracranica in seguito alla paura. Per me l'aumento della pressione intracranica per la paura tiene a stasi delle vene non contrattili e prive di valvole che corrono entro il cranio come dimostrano le stesse curve presentate dal Mosso. Infatti il tracciato non si solleva che dopo tre o quattro pulsazioni cardiache, mentre si sarebbe sollevato subito dopo una pulsazione se fosse dovuto a dilatazione arteriosa. Di più quando il tracciato si solleva ciascuna curva resta più piccola; le arterie contratte del cervello hanno una diastole meno ampia anche perchè la cavità cranica è



addivenuta, per loro più stretta, per così dire, in seguito alla stasi venosa.


Così il cadere della bilancia dalla parte del capo è per me un indizio manifesto dell'accumularsi del sangue nei grossi tronchi venosi, i quali stanno quasi tutti al disopra del centro di gravità dell'uomo posto a riposare sopra la bilancia del Mosso, e non l'effetto di una attività muscolare accresciuta nel cervello.

Secondo me un morto di paura dovrebbe presentare gli stessi reperti necroscopici che un morto di colera fulminante.

*(Continua).*

---

## RIVISTA CHIRURGICA



**Rachitide tardiva e sua influenza sulla seconda dentizione. — Cura del fosforo. — M. KASSOWITZ. —** (*Allgemeine Wiener Medic. Zeitung.*, N. 18, 1885).

Le cure di fosforo, introdotte dall'autore nell'ambulatorio dell'ospedale pei bambini da lui diretto, sono state seguite da tali successi che l'affluenza dei gravi infermi di rachitide verso quell'ambulatorio è diventata negli ultimi tempi enorme, ed ha offerto al Kassowitz l'opportunità di studiare dei casi rari e sommamente istruttivi. Eccone uno degno di tutta la nostra attenzione.

Si tratta di una ragazza di 10 anni, la quale si presentò per la prima volta all'autore il 16 gennaio ultimo. Dalle informazioni fornite dalla madre risultò che l'inferma nei primi 17 mesi di vita si mantenne abbastanza sana, e che a 13 mesi camminava.

Compiuto il diciassettesimo mese, non essendo stata vaccinata, ammalò di vaiuolo grave, dopo del quale cessò di camminare e cominciò a presentare incurvamenti rachitici delle ossa degli arti. Il 16 gennaio di questo anno non camminava ancora, e lo stato delle ossa non era migliorato. — Aveva eseguito cure ferruginose e di bagni minerali, ma inutilmente.

Ciò che a prima vista colpiva in questa ragazza era la statura, che raggiungeva appena 79 centimetri, mentre la statura media alla sua età è, secondo Quetelet, 124cm,8, e secondo Zeising 130cm,5. Ma quello che interessava ancora di più era la quasi completa assenza dei denti. Secondo il racconto della madre, i denti del latte erano cascati tutti ad uno ad uno nei primi anni, senza esser rimpiazzati, e i soli denti che presentava, tre molari, non rappresentavano la seconda denti-

zione, poichè erano i terzi molari, che compariscono per la prima volta verso l'età in cui ha luogo il ricambio dei denti. Essendo molto raro che la rachitide persista sino al tempo della seconda dentizione, e presentandosi a questa età ordinariamente in grado lieve, il ritardo nella comparsa dei denti permanenti non può essere che raro e parziale, in modo da non richiamare seriamente l'attenzione dei medici. Ma che fin oltre il decimo anno, in conseguenza della rachitide, non siasi presentato un solo dente a rappresentare la seconda dentizione, questo poi non è stato mai osservato da alcuno.

Per ciò che riguarda il resto dello scheletro, si osservano le clavicole molto incurvate, gli arti superiori incurvati ad S, le estremità di tutte le ossa tubulari molto ingrossate. Il petto non è carenato, ma tutto il torace presenta una notevole scoliosi, con la quale è in rapporto un incurvamento lordo-scoliotico della colonna vertebrale. Gli arti inferiori presentano delle alterazioni di forma, che possono classificarsi fra le più gravi della rachitide.

Il Kassowitz sottopose immediatamente l'inferma all'esclusivo trattamento fosforico, secondo il suo metodo, lasciandola nella medesima abitazione, nella quale aveva vissuto fin da poco tempo dopo la nascita, e mettendo da parte i bagni e gli altri mezzi di cura già sperimentati infruttuosi. Prescrisse solamente l'olio di fegato di merluzzo fosforico, cioè 1 centigrammo di fosforo su 100 grammi di olio di merluzzo, facendone prendere, tenendo conto dell'età, due cucchiari da caffè al giorno, vuol dire un milligrammo di fosforo in sostanza. L'inferma prese così, fino al 10 aprile ultimo, giorno in cui l'autore la presentò alla Società medica di Vienna, 8 centigrammi di fosforo puro.

Bisogna notare, prima di andare innanzi, che il Kassowitz si attiene alla enunciata formola solo per semplicità e per economia e non perchè attribuisca alla esigua dose di 5-10 grammi al giorno di olio di merluzzo una speciale azione sulla rachitide. Nella sua pratica privata si attiene più ordinariamente a quest'altra formola:

Fosforo puro . . . . .	centigr. 1
Olio di mandorle dolci . . . . .	gr. 30

Polvere di gomma arabica	
Zucchero bianco polv. . . . .	ana gr. 15
Acqua distillata . . . . .	gr. 40
M. f. emulsione.	

Ne fa prendere un cucchiaino da caffè al giorno, che corrisponde a 45 gr. e quindi a circa mezzo milligrammo di fosforo.

Nel caso presente il risultato superò tutte le speranze. La grave deformità degli arti inferiori non lasciava sperare che la deambulazione si sarebbe ristabilita in breve tempo, e pur nondimeno, quando la fanciulla, il 6 febbraio, cioè tre settimane dopo la prima visita, fu riveduta dall'autore, era già da una settimana in grado di fare alcuni passi senza appoggiarsi, quantunque a stento. Essa dunque, dopo due settimane di cura fosforica, cioè dopo di aver preso un centigrammo e mezzo di fosforo, poteva, dopo più di otto anni, camminare nuovamente da sé.

Nello stesso tempo la madre assicurò che l'inferma cominciava ad essere più franca in tutti i movimenti, per es. nel cambiare posizione nel letto, ciò che prima non le riusciva di fare. In seguito poi la deambulazione si è resa sempre più facile, tanto che, pur senza raggiungere dal lato estetico dei sensibili miglioramenti, l'inferma è stata presto in grado di girare per la casa.

Un effetto ancor più notevole è stato esercitato dal trattamento sulla dentizione. Alla metà di marzo, precisamente dopo due mesi di cura, cominciò a spuntare un dente incisivo, e nella successiva settimana un secondo, tutti e due nel mezzo della mascella inferiore. Poiché in questo caso singolare non si può ammettere che il ripristinarsi della deambulazione e la comparsa dei denti fossero accidentali, bisogna dire che le piccole dosi di fosforo producono la fuoruscita dei denti eliminando la condizione che la ostacola. E questa condizione non consiste in altro, secondo l'autore, se non in un difetto di rigidità e di resistenza nelle parti che costituiscono la radice del dente, poiché allora manca la *cis a tergo* che spinge la corona del dente contro la gengiva. Il Kassowitz ha già detto, nel suo primo lavoro intorno alla



cura del fosforo, che si richiede un certo tempo perchè le parti di nuova formazione del dente acquistino la necessaria durezza e facciano progredire la corona, ed ha appoggiato questa affermazione a numerose esperienze; laonde ritiene che nel caso da lui illustrato si otterrà la successiva comparsa di molti altri denti.

Intanto, mentre questa fanciulla rappresenta il primo esempio di sviluppo dei denti mediante il trattamento fosforico, non può dirsi lo stesso per ciò che concerne l'acquisto del potere di camminare nella grave rachitide, poichè, pur prescindendo da un gran numero di fanciulli dell'età di 4-8 anni, che con poche settimane o con qualche mese di cura fosforica acquistarono o riacquistarono la deambulazione, l'autore rammenta uno splendido risultato di questo genere ottenuto in un caso inveterato, cioè in una ragazza di 11 anni.

Questa aveva cessato di camminare all'età di 4 anni, e quando fu trattata col fosforo, in meno di un mese cominciò a camminare di nuovo. Il caso trovasi esposto in tutti i suoi interessanti particolari nella relazione fatta nello scorso anno dal dott. Hochsinger circa i risultati del trattamento fosforico. — Il dott. Biedert, specialista per le malattie dei bambini in Alsazia, riferisce anch'egli l'importante caso di una ragazza di 11 anni, la quale, a causa di una grave rachitide, non aveva mai camminato ed andava a scuola in vettura, e potè, dopo due mesi di cura fosforica, andare a scuola da sè. Biedert comunicò questo caso, nel passato autunno, alla sezione pediatrica del congresso di Magdeburgo.

È degno di nota che tanto nel caso illustrato in questo articolo quanto in tutti gli altri, le somministrazioni di fosforo, anche continuate per alcuni mesi, non hanno mai cagionato il più piccolo disordine digestivo, ed hanno, anzi, costantemente accresciuto l'appetito e migliorate notevolmente le condizioni generali.

T.

**Tourniquet a spirale.** — Prof. ESMARCH. — (*Beilage zur Centralblatt für Chirurgie*, N. 24, 1855).

L'Esmarch ha presentato all'ultimo congresso dei chirurghi tedeschi alcuni nuovi apparecchi, fra i quali richiama specialmente la nostra attenzione un *tourniquet* a spirale, da servire invece del laccio elastico di kautschuk per le provvisorie emostasie e per l'anemizzazione artificiale avanti e durante le operazioni.

Senza dubbio, la legatura elastica è di effetto più sicuro e di più facile applicazione che non sia il *tourniquet* di Petit, il quale, se non è maneggiato da persone esercitate, se non è continuamente sorvegliato, diventa malsicuro e pericoloso. E nondimeno il laccio elastico non ha sostituito il *tourniquet* negli armamentarii militari, nè potrà sostituirlo, poichè gli oggetti di kautschuk non possono conservarsi a lungo nei magazzini senza che perdano in parte o in tutto la elasticità, per modo che, allo scoppiare di una guerra, si trovino inutilizzati i mezzi necessari per dominare le gravi emorragie. Tenuto conto quindi degl'inconvenienti del *tourniquet* e del laccio elastico, Esmarch ha fatto costruire una spirale di ottone nichelato rivestita di pelle di guanto e provveduta di un meccanismo di chiusura molto semplice. È un apparecchio che realizza i vantaggi del *tourniquet* e quelli del laccio elastico, senza presentarne gl'inconvenienti; e ben a ragione l'autore esprime il desiderio che esso sostituisca negli armamentarii militari l'antico *tourniquet*. Egli fa notare che, impiegando il *tourniquet* a spirale, non è necessaria, come non lo è in nessuna compressione circolare, l'applicazione di un cuscinetto sull'arteria, checchè possa trovarsi scritto in contrario in alcuni libri di chirurgia. Non è necessaria quindi neanche la conoscenza del corso delle arterie; talchè un profano è al caso di frenare con la compressione circolare anche una emorragia mortale, mentre gli sarebbe impossibile raggiungere questo intento coll'antico *tourniquet*. T.

**La tubercolosi nel dominio della chirurgia secondo la nuova dottrina.** — VOLKMANN. — (Estratto dagli atti del 14° congresso della Società chirurgica tedesca tenutosi in Berlino dall'8 all'11 aprile 1885).

A. — AFFEZIONI TUBERCOLOSE DEI DIVERSI TESSUTI ED ORGANI.

1. *Tubercolosi dei tegumenti e del tessuto cellulare.*

1. Il lupo è una tubercolosi della pelle, però è da riguardarsi come una forma peculiare dell'affezione, la quale forma si manifesta facilmente anche in individui con poca o nessuna disposizione ereditaria. Clinicamente il lupo si distingue per la sua grande tendenza alla recidiva locale, tendenza che manca nelle altre forme tubercolose della pelle.

In queste ultime può far passaggio il lupo. La prognosi nelle forme di transizione è favorevole rispetto alla guarigione locale, è invece sfavorevole riguardo all'ulteriore svolgimento d'analoghi processi in altri organi e tessuti.

2. Le ulcere tubercolose della cute, che si devono distinguere dal lupo, corrispondono alle ulcerazioni scrofolose così chiamate dagli scrittori d'una volta. Esse si sviluppano di prevalenza nei fanciulli e nei giovani. Sono però non tanto frequenti, fatta astrazione da quelle che si manifestano in via secondaria da ascessi tubercolosi delle ghiandole e da fistole delle ossa e delle articolazioni. Esse ulcere sono guaribili con trattamento chirurgico senza tema di recidiva locale.

3. La tubercolosi primaria e il conseguente ascesso tubercoloso primario del tessuto connettivo profondo, intermuscolare, periosteo e periarticolare sono rarissimi e da diagnosticarsi con molta circospezione. Nella grande maggioranza dei casi tali ascessi dipendono da specifiche affezioni delle ossa, articolazioni e ghiandole, le quali affezioni costituiscono la malattia primaria. Il trattamento che oggigiorno si usa praticare con larghe spaccature e raschiamento fa riconoscere chiaramente questa loro dipendenza. Quando questa loro correlazione non si può dimostrare sulla tavola operatoria, non devesi allora dimenticare che appunto nelle ossa i focolai tubercolosi dai quali insorgono i processi tu-

bercolosi del tessuto connettivo e periarticolare, in apparenza primari, sono talvolta estremamente piccoli, e per di più che gli ascessi si sviluppano molto tardi, quando il focolaio tubercoloso dell'osso è già guarito.

Dicasi lo stesso per gli ascessi congestizii nella spondilite (carie tubercolosa della colonna vertebrale). Nei casi favorevoli, questi ascessi possono guarire per una specie di prima intenzione e senza che ne segua recidiva, soltanto mediante larghe iniezioni, lavature con antisettici, drenaggio per pochi giorni e compressione. — Il Volkmann asserisce di averne guariti 23 su 57 casi di ascesso congestizio con cifosi colla sola spaccatura e drenaggio continuato per pochi giorni. Ciò proverebbe che dalle ossa non partiva più alcun prodotto tubercoloso.

4. La tubercolosi del tessuto cellulare, quale affezione primaria, si sviluppa specialmente nel pannicolo adiposo dei bambini. Si formano o contemporaneamente o l'un dopo l'altro nodi lisci sotto la cute (*Gommes tuberculeuses*) i quali si rammoliscono e si fondono, ma per lo più comunicano l'affezione alla pelle la quale si fa livida e si esulcera; colla sollecita incisione ed evacuazione del pus, della materia caseosa contenuta e coll' allontanare le granulazioni fungose delle loro pareti, questi ascessi guariscono presto e stabilmente.

5. Gli *ascessi tubercolosi*, quando si sieno già formati da qualche tempo e siano dessi costituiti da affezioni primarie del tessuto connettivo, oppure in dipendenza di altre molteplici affezioni tubercolose delle articolazioni o delle ossa, sono costantemente tapezzati da una particolare membrana opaca di color grigio violetto o grigio giallo, la quale diventa spessa per parecchi millimetri, è povera di vasi, segnata-mente negli strati bagnati dal pus tubercoloso e contiene tubercoli miliari in così grande numero che talvolta sembra costituita esclusivamente di quelli. Questa membrana si lascia facilmente staccare dai tessuti ai quali aderisce e si può esportare in grossi lembi.

I tessuti che circondano la membrana sono assolutamente sani. Mai o quasi mai il processo tubercoloso sorpassa i



limiti della membrana che lo riveste. Volkmann in un migliaio circa di questi ascessi ha veduto due volte sole diffondersi il processo tubercoloso nei muscoli vicini. Se dopo inciso uno di questi ascessi contenenti materie caseose s'incontra la caseificazione dei vicini muscoli, si può arguire che si tratti piuttosto di sifilide con rammollimento caseoso di gomme sifilitiche. I tessuti malati in questi casi oppongono al cucchiaino tagliente una grande resistenza e non si lasciano così facilmente raschiare. Manca la membrana caratteristica. I due fatti ora notati servono anche a riconoscere i così detti focolai actinomicotici non molto dissimili dai tubercolosi.

La membrana ascessuale caratteristica non si trova che negli ascessi puramente tubercolosi epperò è da risguardarsi come un criterio diagnostico assolutamente sicuro.

6. Gli ascessi non tubercolosi e i così detti ascessi freddi, quali si sviluppano durante e dopo certe malattie infettive sarebbero ora, secondo le nuove dottrine, molto meno frequenti di quello che una volta si credeva, ad ogni modo essi sarebbero molto minori in numero degli ascessi tubercolosi.

## *2. Affezioni tubercolose delle mucose suscettibili di trattamento chirurgico.*

7. *Tubercolosi della lingua.* La tubercolosi della lingua si manifesta sotto forma di ulceri le quali presentano ora il carattere torpido ora il vegetante fungoso; oppure si sviluppa in forma di nodi che si rammolliscono nel centro.

Le ulceri tubercolose solitarie della lingua con vegetazioni fungose e con orli induriti vengono facilmente diagnosticate per cancro, specialmente se l'affezione colpisce individui vecchi. Volkmann confessa d'essere incorso due volte in quest'errore, il quale fu poi messo in chiaro dal microscopio dopo l'ablazione del tumore. All'incontro la forma nodosa della tubercolosi della lingua nel suo principio non si può quasi distinguere dalle affezioni gommose. Più tardi la fusione caseosa e purulenta e la formazione di caratteristici ascessi, il modo d'irrompere e tutto l'andamento ulteriore della malattia non lasciano più alcun dubbio sul suo carattere ed importanza.

Tra gli individui operati da Volkmann sia col raschiamento ed applicazione del termocauterio, sia coll'esportazione di una porzione di lingua, moltissimi soggiacquero più tardi a tubercolosi polmonare, alcuni però godettero ottima salute per molti anni anche se molto predisposti per vizio ereditario.

In autopsie di individui che erano morti in seguito a tubercolosi delle ossa e a tisi polmonare si trovò due volte tutta la superficie della lingua coperta di ulcerazioni confluenti tra le quali giacevano i caratteristici nodetti miliariformi. Il processo era insorto nelle ultime settimane prima della morte ed era stato diagnosticato per una infiammazione aftosa.

8. La tubercolosi delle fauci e del palato si trova quasi esclusivamente nell'individui giovani verso l'epoca della pubertà o subito dopo. Il processo si manifesta con ulcere confluenti della grossezza di una lenticchia, di un pisello, a fondo giallo, le quali partendo dal velo pendulo invadono tutta la parete posteriore della faringe. Con una buona illuminazione si può scorgere quasi sempre tra le singole ulcere i noduli miliari caratteristici.

L'affezione vien facilmente scambiata con sifilide.

Le aderenze estese che succedono alle cicatrici con notevole stringimento o chiusura totale della faringe sono conseguenza più frequente della tubercolosi che della sifilide.

Quest'ultima nelle sue forme più gravi cagiona perdite di sostanza; la tubercolosi invece è causa di ulcerazioni estese che più tardi favoriscono le aderenze e le stenosi.

Un energico trattamento chirurgico si può attuare più facilmente e con maggior lusinga di successo che nella tubercolosi della laringe. È vero che per la maggior parte i malati soccombono egualmente per affezione polmonare prima che guarisca il processo tubercoloso della faringe; però se in precedenza non hanno alcuna malattia di petto possono anche stabilmente guarire quando si adoperino mezzi energici come il ferro incandescente, il raschiamento, ecc.

9. Vi è una ozena tubercolosa la quale nasce dalla formazione di ulcere puramente tubercolose sulla mucosa nasale e che va distinta dalla frequentissima rinite scrofolosa proveniente da irritazione catarrale. Ancor più di rado la tubercolosi primaria del naso osseo specialmente del mascel-

lare superiore conduce alla infezione e alla tubercolosi della mucosa schneideriana.

10. Alle labbra si sono vedute fino ad ora due volte le ulcerazioni tubercolose gravi; nel primo caso (una ragazza con polmoni sani) la parte malata fu rimossa con una escisione cuneiforme; nel secondo (una signora vecchia) in causa di incongrui trattamenti con caustici si erano fatti dei depositi plastici induriti intorno all'ulcerazione che perciò aveva preso l'aspetto di un carcinoma. Qui fu necessaria l'escisione seguita da un'operazione plastica.

11. *Fistola dell'ano.* — D'ora in poi un certo numero di fistole anali si devono ascrivere a processo tubercoloso e considerarsi come vere ulcerazioni tubercolose. E quelle relazioni tante volte accennate dai vecchi e sperimentati chirurghi tra la fistola rettale e la tubercolosi polmonare si spiegano o meglio, si correggono colla scorta delle nuove dottrine. La fistola rettale tubercolosa si differenzia dalla non specifica per la sua tendenza a formare grandi quantità di granulazioni fungose, distacchi della mucosa ed ascessi sinuosi.

Il trattamento di queste fistole deve essere il medesimo che nel processo tubercoloso; spaccature estese, raschiamento delle granulazioni fungose, esportazione dei lembi assottigliati dalla mucosa e dalla pelle, tamponamento col iodoformio ed in casi ribelli cauterizzazione energica col ferro incandescente.

12. Un processo analogo alla fistola rettale tubercolosa è rappresentato da certi casi rari di peritiffite decorrente in modo oscuro e subdolo, i quali casi anche in individui che del resto non hanno fino allora presentato alcun segno di tubercolosi intestinale si manifestano dopo l'origine di un'ulcera intestinale isolata e decorrono poscia con formazione di grandi ascessi tubercolosi, fistole multiple, distacchi di pelle e produzione di granulazioni fungose.

### 3. *Tubercolosi dell'apparato uro-genitale.*

13. La tubercolosi del testicolo è osservata di prevalenza nell'età giovane o matura, ma può manifestarsi anche in età avanzata. Pure accade di vedere nei vecchi una orchite od epididimite semplicemente purulenta e a decorso cronico, la



quale deve andar distinta dalla forma tubercolosa. Dopo che un testicolo si è ammalato di tubercolosi accade spesso che più tardi, anche dopo qualche anno, si ammali anche l'altro testicolo. Ma anche nei casi più gravi in cui l'epididimo è già distrutto o caseificato e lo stesso testicolo è zeppo di tubercoli miliari gli operati da orchiotomia restano per molti anni incolumi da focolai tubercolosi sia nell'apparato polmonale che in altri organi.

Egli è perciò da desiderarsi, che, specialmente nei giovani, si abbia da procedere alla castrazione per tempo, prima che sia affetto il cordone spermatico e prima che il processo si sia diffuso alla prostata e alla vescica urinaria. — Solo nei casi benigni e solo nei vecchi individui è permesso insistere alquanto tempo sul raschiamento, cauterizzazione e su altri processi conservativi prima di venire all'ablazione della parte.

Quando l'affezione si è diffusa al funicolo spermatico, questa si manifesta in parte con un inspessimento uniforme del cordone, in parte con singoli tumoretti del volume di un grano d'orzo sul decorso del condotto deferente.

14. La tubercolosi della vescica, degli ureteri e dei reni si contraddistingue per una delle forme tubercolose più tipiche e più gravi. Anche nei casi in cui il processo è rimasto localizzato alla vescica non si sarebbero osservate fino ad ora vere guarigioni. La diagnosi della malattia viene accertata dalla presenza dei bacilli tubercolosi nell'urina. Non è ancora certo se sieno veramente utili alcune operazioni già proposte ed eseguite, come la nefrotomia contro la tubercolosi dei reni.

15. Sulla tubercolosi della vagina e dell'utero poco si sa per ora essendo troppo scarsi i casi clinici sino ad ora raccolti.

16. La tubercolosi della mammella è straordinariamente rara, la diagnosi clinica è possibile solo nello stadio avanzato.

La terapia deve consistere nell'esportazione della parte e delle ghiandole dell'ascella giacchè quest'ultime vengono infettate assai presto. Importa poi a sapere che la mastite cronica indurativa (senza ascessi) mena spesso al gonfiamento delle ghiandole sottoascellari; le quali ghiandole possono tubercolizzarsi e caseificarsi senza che la ghiandola mammaria diventi tubercolosa.



4. *Tubercolosi delle ossa, delle articolazioni,  
delle guaine di tendini.*

17. Tutte le alterazioni che fino ad ora si comprendevano nelle denominazioni di carie delle ossa, podartrocace, spina ventosa, infiammazione scrofolosa delle articolazioni e delle ossa, tumor bianco, fungo articolare, affezione strumosa delle articolazioni e infiammazione fungosa delle articolazioni e delle ossa (secondo Billroth) appartengono quasi senza eccezione alla vera e genuina tubercolosi.

18. Quale momento eziologico nella patogenia delle suppurazioni ossee ed articolari, oltre la tubercolosi deve considerarsi una serie di malattie infettive che per lo più si stabiliscono col carattere acuto e diventano croniche soltanto nell'ulteriore decorso.

La più frequente tra le ora menzionate malattie, la osteomielite infettiva la quale spesso conduce alla suppurazione dell'articolazione e alla distruzione delle cartilagini articolari, ci offre un quadro così caratteristico, anche se fino dal principio non esordisce con fenomeni acutissimi, che quasi mai la sua diagnosi incontra serie difficoltà.

Anche i casi di suppurazioni ossee ed articolari nella sifilide, nel reumatismo acuto e nella infezione settica si differenziano abbastanza facilmente dalle forme tubercolose.

Le infiammazioni articolari metastatiche consecutive ad esantemi acuti tosto che passano alla suppurazione e distruzione dei capi articolari possono opporre qualche difficoltà di diagnosi riguardo al carattere dell'affezione.

Alcuni di questi casi presentano semplicemente l'aspetto di un processo settico o piemico; in altri si tratta indubbiamente di tubercolosi che si sviluppa durante ancora l'esantema acuto oppure immediatamente dopo e si stabilisce con sintomi molto acuti. Si tratta adunque di ricercare qui, quanta parte abbia il veleno specifico (esantematico) nello sviluppo di flogosi articolari distruttive negli esantemi acuti.

19. Le flogosi articolari tubercolose provengono primariamente o dalle ossa o dalla sinoviale.

La forma primaria ossea è la più frequente, specialmente nei fanciulli.

Essa incomincia con formazione di focolai tubercolosi circoscritti nella epifisi, focolai che per regola restano piccoli e non sorpassano le dimensioni di un pisello o tutt'al più di una nocciuola. Più raramente si fanno delle infiltrazioni caseose più estese nella sostanza spugnosa. L'alterazione iniziale non è dunque un'affezione articolare, ma ossea e può rimanere tale se il rammollimento e la suppurazione del focolaio tubercoloso si arresta oppure se i focolai invece di aprirsi nell'articolazione si vuotano al di fuori.

In ogni caso lo stadio puramente osteopatico può protrarsi per un tempo più o meno lungo prima che ne segua l'infezione dell'articolazione. — Questa avviene soltanto quando i prodotti caseosi e marciosi sono penetrati nella sinoviale articolare.

I focolai tubercolosi nella sostanza spugnosa, segnatamente nei fanciulli manifestano una marcata tendenza a necrosarsi in totalità e quindi distaccarsi in forma di segmenti caseosi caratteristici. Quando si appalesa intorno a questo il processo di demarcazione allora si ha un criterio di prognosi fausta perchè quel processo oppone una barriera di granulazioni i cui strati più profondi sono pieni di bacilli tubercolosi, ma che colla loro presenza impediscono il progredire dell'infezione tubercolosa.

Accade assai di raro che i sequestri e le masse caseose giacenti nelle cavità delle ossa diano luogo a secondarie eruzioni tubercolari ed infiltrazioni della vicina sostanza spugnosa.

I focolai tubercolosi delle ossa sono spesso molteplici (non più di due o tre) in parte risiedono nella stessa epifisi, in parte contemporaneamente in ambedue le estremità articolari. Essi hanno certi luoghi di predilezione come p. es., l'olecrano, la porzione iliaca dell'acetabolo.

20. La forma primaria sinoviale della flogosi articolare tubercolosa si sviluppa ordinariamente negli adulti ed in specie nei vecchi; essa preferisce certe articolazioni come il ginocchio.

I tubercoli miliari che in gran copia invadono la sinoviale si sviluppano o con simultanea proliferazione di vasi e di granulazioni, oppure senza di quella. Nel primo caso abbiamo l'ordinaria forma fungosa, nel secondo le suppurazioni articolari torpide quali ci sono designate dagli antichi autori colla denominazione di ascessi freddi delle articolazioni. Questa seconda forma si vede più di frequente nei vecchi ed offre una prognosi del tutto sfavorevole.

21. Talvolta si formano nella sinoviale nodi tubercolari isolati i quali possono crescere sino al volume di una mandorla o di un uovo di piccione. Il resto della sinoviale può da principio restare immune da tubercoli, ma in seguito è invaso dall'eruzione miliare. La guarigione si può ancora ottenere mediante estirpazione dei nodi e drenaggio di breve durata.

22. Importerebbe molto a stabilirsi con quanta probabilità le infiammazioni articolari originariamente non tubercolose, possano diventare tali nel loro ulteriore decorso. Per ora, tale questione si riferirebbe soltanto ai vari casi di sinovite fibrinosa associati a formazione di corpi risiformi (*corpuscula orizoidea*) ed alle idropisie croniche con proliferazione iperplastica di villi adiposi.

(In quanto alla tubercolosi articolare consecutiva a distorsione specialmente della mano e del piede si dirà in seguito).

23. Le flogosi articolari tubercolose, sia che provengano primariamente dalla sinoviale oppure dalle ossa, anche nelle forme gravi con estesa perdita di sostanza ossea (carie secca) non sono seguite, di solito, da suppurazione dell'articolazione nè da ascesso, ma talvolta l'abbondante eruzione di tubercoli nel tessuto della sinoviale è causa di copioso stravasato (idarto tubercoloso).

24. In quanto alla terapia delle flogosi articolari tubercolose Volkmann ritiene che le iniezioni parenchimatose mediante la siringa di Pravaz (tintura di jodio, acido fenico, sublimato, arsenico, ecc.) sino ad ora non hanno dato soddisfacenti risultati. Anche la punzione dell'articolazione con grosso trequarti e con la successiva lavatura mercè sostanze disinfettanti non riesce efficace che in casi eccezionali.

Meritano speciale menzione i processi operativi seguenti:



a) L'incisione (quando è possibile, doppia incisione) e drenaggio con o senza raschiamento dell'articolazione mediante il cucchiaino tagliente (artrotomia);

b) La totale estirpazione della capsula articolare con taglio grande come nella resezione, lasciando intatte le epifisi e le cartilagini articolari (artrectomia, artrectomia sinoviale);

c) La resezione dell'articolazione con simultanea estirpazione della capsula articolare, lasciando in sito le parti dell'osso rimaste sane, praticando cioè resezioni parziali o per lo meno atipiche (artrectomia ossea e sinoviale).

Non si deve risparmiare la capsula affetta da fungosità, come non è da accettarsi il metodo della semplice decapitazione articolare dell'anca e della spalla senza un perfetto raschiamento delle rispettive cavità articolari.

Nell'adoperare il cucchiaino tagliente si deve ritenere per massima che tutti gli ascessi sottocutanei, periarticolari, intermuscolari che sono in correlazione coi focolai ossei dell'articolazione ammalata, ascessi che si presentano tappezzati della caratteristica membrana devono essere minutamente liberati da ogni granulazione fungosa, e che anche sulle ossa il cucchiaino tagliente si mostra efficace perchè il tessuto rammollito si può raggiungere collo strumento fino entro la sostanza spongiosa.

Però è da avvertire che lo stesso buon effetto non può ottenersi in riguardo alla sinoviale degenerata da processo tubercoloso. In essa non si trova una membrana che sia facilmente staccabile dalle parti sane, mentre le granulazioni tubercolose infiltrano anche gli strati fibrosi della capsula.

Quindi se la sinoviale è gravemente affetta l'uso del cucchiaino tagliente non ci garantisce dalla recidiva.

Se lo si adopera si facciano grandi incisioni le quali permettano un esame completo, si faccia pure l'ischemia artificiale e all'operazione segua un'accurata disinfezione.

25. Le tubercolosi dell'ossa senza compartecipazione delle grandi articolazioni vengono rappresentate dai seguenti quadri clinici.

a) La spina ventosa (pedartrocace) è una dilatazione delle falangi delle dita delle mani e dei piedi, oppure delle ossa del



metacarpo e metatarso; eccezionalmente colpisce anche l'ulna, il radio, la tibia, persino il femore, il più delle volte si manifesta in più luoghi e consiste in una osteomielite tubercolosa. L'affezione non si sviluppa che nei fanciulli nei primi anni di età e nonostante la sua molteplicità guarisce senza esulcerarsi, senza formazione d'ascesso o di sequestro in modo da non lasciare alcun reliquato morboso nell'osso che ne fu colpito;

b) Le suppurazioni tubercolose e le necrosi nella parte orbitale del mascellare superiore col consecutivo caratteristico ectropion della palpebra inferiore. Tale forma colpisce pure di preferenza i fanciulli;

c) Gli ascessi freddi (tubercolosi) del cranio i quali provengono da piccole necrosi tubercolose penetranti nella cavità cranica. Questa forma è frequente negli adulti;

d) La carie tubercolosa delle coste e finalmente;

e) L'ordinaria forma della spondilite (male di Pott). Eppure quest'affezione, contrariamente a quanto si va ripetendo nei trattati, dovrebbe essere compresa nella categoria delle flogosi articolari tubercolose poichè in essa per la sollecita distruzione di una o più cartilagini interarticolari entrano in attività, gli stessi sfavorevoli fattori come per le articolazioni, cioè: la mobilità dei singoli segmenti fra di loro, il peso del corpo, la progressiva distruzione delle parti ossee infiammate che reciprocamente si comprimono e reciprocamente s'infettano.

È ancora da notarsi che la tubercolosi delle ossa negli adulti non colpisce quasi mai la diafisi delle ossa lunghe, e quando questa ne è colpita devesi riferire da malattia a processi d'altra natura, come periostite, osteite sifilitica, osteomielite infettiva.

26. Anche gli ascessi congestizii provenienti da ossa ed articolazioni tubercolose negli adulti possono venire aperti largamente senza pericolo, purchè si operi colle cautele rigorosamente antisettiche e si pratichi poscia un trattamento pure antisettico. — È anzi da desiderarsi e da consigliarsi che si proceda sempre sollecitamente all'apertura di tali ascessi.

27. Le ferite consecutive ad operazioni praticate sopra articolazioni ed ossa in causa di tubercolosi diventano spesso nuovamente tubercolose prima che ne avvenga la completa guarigione. Fistole e canali di fognatura si riempiono di granula-

zioni fungose, parti già guarite si esulcerano nuovamente e si formano nuovi ascessi tubercolosi. In questo caso è da raccomandarsi un trattamento assai energico, con raschiamenti ripetuti, cauterizzazione col termocauterio, larghe spaccature e specialmente il tamponamento della ferita così ravvivata, mediante il sublimato ed il iodoformio. Quest'ultimo processo si riconosce già per il più efficace e spesso nei casi più gravi si deve praticare immediatamente dopo la prima operazione. Non è altrettanto consigliabile l'applicazione di questo principio al trattamento aperto delle ferite perchè in questo dopo le relative operazioni si ottiene spesso guarigione per prima intenzione.

Ma l'essenziale indicazione nelle recidive di tubercolosi si è quella di non aspettar troppo a procedere alla seconda operazione e ciò allo scopo di non lasciar tempo alla malattia di raggiungere una grande estensione. Spesso si rendono necessarie quattro, sei ed anche più operazioni, le quali rimpiccioliscono sempre più i focolai tubercolosi, fino a completa guarigione.

28. Sembra che in seguito ad una operazione sopra articolazioni ed ossa tubercolose possa talora aver luogo l'entrata del virus tubercoloso nelle vie circolatorie rimaste aperte, ciò che dà origine alla tubercolosi miliare acuta, per lo più decorrente con meningite basilare.

29. È noto che quelle tipiche forme che gli antichi designavano col nome di tumor bianco, di artrocace, male di Pott, spina ventosa, ecc., anche quando decorrono con sintomi gravissimi, guariscono assai spesso spontaneamente (segnatamente nei fanciulli), e che gli individui colle membra più o meno lese nelle loro funzionalità e con cicatrici che colle loro dimensioni e caratteri dimostrano l'estensione e gravità del sofferto processo morboso possono raggiungere una età avanzata. Siccome tutte le accennate alterazioni non rappresentano che forme della tubercolosi ossea e articolare, così resta superfluo il discutere se la guarigione spontanea della tubercolosi sia possibile. I fatti rispondono affermativamente su questa possibilità!

30. La *tubercolosi delle guaine tendinee*, si manifesta ora in forma di affezioni fungose diffuse delle guaine medesime;

ora in forma di nodi solitari (tubercoli isolati). Siccome le guaine tendinee per lo più giacciono immediatamente sulle articolazioni, così, avvenuta l'esulcerazione fistolosa delle guaine, bisogna essere oculati nella diagnosi per non scambiare la carie dell'articolazione o delle ossa. La terapia deve consistere nell'esportazione delle guaine affette, raschiamento, ecc.

### 5. *Tubercolosi delle ghiandole linfatiche.*

31. In tutte le affezioni fino a qui descritte le ghiandole linfatiche le quali dalle regioni ammalate ricevono gli umori possono infettarsi e divenire tubercolose, la loro alterazione che fino ad ora si chiamava infiammazione scrofolosa degenerazione caseosa è uno schietta tubercolosi.

Però la ricettività per il virus tubercoloso e la tendenza alla degenerazione tubercolosa nelle ghiandole linfatiche delle varie regioni del corpo è assai diversa.

La massima proclività ad ammalarsi è manifestata dalle ghiandole cervicali, fanno seguito a queste le ghiandole intorno al gomito; meno di frequenti ammalano quelle della cavità ascellare, e più raramente di tutte le ghiandole della fossa poplitea e dell'inguine; ed è una vera e rarissima eccezione se in seguito a gravi affezioni tubercolose delle ossa ed articolazioni del piede si sviluppa la tubercolosi delle ghiandole inguinali.

32. In una certa disposizione costituzionale (scrofolosi) e in diatesi ereditaria anche le tumefazioni irritative ed infiammatorie o semplicemente iperplastiche delle ghiandole, come quei processi conosciuti col nome di consensuali, simpatici e che sviluppansi in seguito a flogosi ulcerative della pelle e delle mucose possono diventare tubercolose. Dopo guarita o rimossa l'affezione che cagionò il loro stato morboso, quelle ghiandole non retrocedono ma s'ingrossano, si rammoliscono, ed esaminate dopo l'estirpazione si scopre in quelle la presenza della tubercolosi miliare e bacillare.

Più frequentemente che altrove si nota questo processo (scrofolosi delle ghiandole linfatiche) dopo le affezioni pri-



marie già comprese dalla scrofola come p. es. nei tumori ghiandolari consecutivi ad eruzioni cutanee, catarri cronici, blenorree, ecc.

33. Non è ancora con sufficiente certezza determinato quanta sia la frequenza delle tumefazioni ghiandolari caseose non appartenenti alla tubercolosi.

34. Le ghiandole linfatiche tubercolose si tolgono, meglio che con qualsiasi altro mezzo, col coltello e l'operazione deve eseguirsi collo stesso metodo valevole per l'esportazione delle glandule ascellari nel carcinoma della mammella.

Il raschiamento delle ghiandole tubercolose rammollite col cucchiaino tagliente non basta, perché di solito rimane per lo meno la capsula glandulare pure affetta e spesso anche rimangono le ghiandole linfatiche circostanti già gonfie ed infette dal virus, le quali non sono ancora rammollite ma che pure possono dar luogo alla recidiva. Con tutto ciò il raschiamento non è sempre da rifiutarsi.

35. Resta ancora a determinarsi per mezzo di ulteriori osservazioni se l'arsenico usato internamente sia realmente efficace contro i tumori ghiandolari scrofolosi.

#### B. CONSIDERAZIONI GENERALI.

36. Il carattere tubercoloso di un'affezione non è da mettersi più in dubbio quando l'innesto fornisce risultati positivi, quando si trova il bacillo tubercolare e all'esame anatomico si dimostra l'esistenza delle note alterazioni di struttura nel tessuto ammalato. Tutte e tre queste condizioni si sono riconosciute sempre coesistenti nelle malattie di cui si è fatta parola. All'incontro non è ancora provato che il tessuto tubercoloso debba offrire sempre la disposizione follicolare.

37. La diffusione della tubercolosi ha luogo per diverse vie ed in modi differenti, cioè:

a) Per accrescimento del focolaio primario;

b) Per penetrazione del virus tubercoloso (Bacilli) dal focolaio primario nel sistema di linfatici. Questo modo di diffusione è incomparabilmente più frequente, tanto che può dirsi ordinario; non conduce di solito all'infezione generale



perciocchè le ghiandole linfatiche non solo valgono a tenere indietro i principii morbigeni, ma in molti casi li distruggono. L'importanza fisio-patologica delle ghiandole linfatiche quali apparecchi di protezione o come filtri nei processi infettivi locali d'ogni specie non è stata fino ad ora apprezzata abbastanza.

Anche quando le ghiandole linfatiche sono infette e diventate gravemente tubercolose siamo ancora ben lontani da una tubercolosi generalizzata poichè, concesso anche che da quelle il virus abbia progredito oltre, il medesimo verrà trattenuto da altre ghiandole più centrali. La infezione generale non ha luogo se non nel caso che ne venissero attaccate le ultime ghiandole linfatiche che sono situate tra la parte affetta e la corrente sanguigna, oppure che si ammali lo stesso condotto toracico;

c) Per penetrazione del veleno tubercoloso in una cavità sierosa da un vicino focolaio, ciò che può effettuarsi per accrescimento del focolaio stesso fino all'interno della sierosa oppure per apertura di ascesso ed entrata di prodotti caseosi contenenti bacilli.

La successiva diffusione si fa in parte per mezzo del liquido che si trova nel sacco sieroso (sinovia, essudato, ecc.) in parte per spostamento delle parti del sacco nei movimenti funzionali delle parti vicine. Il pericolo qui dipenderà specialmente dalla grandezza ed importanza del sacco sieroso, dalla sua maggiore o minor ricchezza di linfatici e dipenderà infine dalla maggior o minor facilità che avranno le pareti del sacco a coprirsi di granulazioni, che in questo caso opporrebbero al virus tubercoloso una insormontabile barriera a procedere più oltre.

d) L'infezione può avvenire coll'importazione del veleno tubercoloso o dai prodotti della suppurazione e dello sfacelo in canali e cavità rivestite di mucosa, nelle quali il veleno ristagna oppure passa attraversando lunghe vie per essere eliminato dall'organismo, sulle quali vie la mucosa viene localmente contagiata e così dà luogo a nuove eruzioni miliari. La condizione più sfavorevole si trova nei polmoni canalizzati dai bronchi sopra i quali s'innestano nuovi focolai; la

laringe ne può venire alla sua volta contagiata e lo sputo inghiottito giunto nell'intestino può in esso seminare il germe della tubercolosi.

e) Per importazione del veleno da un vicino focolaio in un vaso il più delle volte grosso di calibro specialmente una vena non affetta da trombi oppure in un vaso linfatico comunicante immediatamente col circolo sanguigno, per il che ne segue la tubercolosi miliare acuta generalizzata. La infezione tubercolosa della parete di una vena in contatto con un focolaio è l'ordinario punto di partenza della tubercolosi generale.

Conosciute tutte queste possibilità ora ci viene facile il comprendere come la tubercolosi delle ossa, della pelle, del tessuto cellulare, delle articolazioni, delle ghiandole sia di gran lunga meno pericolosa di quella dell'apparato respiratorio e dell'apparato digerente. La fistola dell'ano è in condizioni non molto sfavorevoli perchè le materie infettive vengono facilmente e presto eliminate. All'incontro la tubercolosi delle vie urinarie non è meno pericolosa di quella del polmone e dell'intestino. La tubercolosi del testicolo si può operare con successo sicuro semprechè sia ancora illeso il cordone spermatico.

38. La ricettività pel veleno tubercoloso è nell'uomo limitata a certi individui ed in questi è pure limitata a certi tempi e a determinati organi e tessuti.

39. Questa ricettività individuale, anche nelle forme morbose colle quali ha da fare il chirurgo, di solito è superata dalla predisposizione ereditaria. Però bisogna confessare che fino ad ora le statistiche degli spedali non ci forniscono criteri sufficienti per ben determinare questo rapporto fra i due fattori morbosi e ciò perchè gli ammalati di bassa condizione non danno informazioni bastevoli e attendibili sopra la salute dei loro congiunti. Il vecchio e sperimentato medico il quale può tener d'occhio continuamente la salute d'interi e numerose famiglie, avrà occasione di verificare il fatto che le infiammazioni fungose, la carie, le adeniti tubercolose non si manifestano mai nelle famiglie sane.

40. Le affezioni tubercolose si manifestano assai spesso multiple, e cioè nei seguenti modi:

a) O col deporsi del veleno in più luoghi subito dopo avvenuta la prima invasione del virus. La molteplicità dei focolai nella spina ventosa (Pedartrorace) è nota a tutti. L'invasione avuta della tubercolosi con accessi sviluppatasi con straordinaria celerità un dopo l'altro in individui fino allora rimasti sani, può manifestarsi tanto nei fanciulli come negli adulti e perfino nei vecchi. Gli individui colpiti spesso soccombono a questi accessi; ma possono anche superarli ed uscirne completamente e stabilmente guariti;

b) Oppure la tubercolosi può insorgere con molteplicità di focolai quando abbiano luogo più infezioni provenienti dall'esterno e indipendenti l'una dall'altra. Per esempio, un ammalato soffre nella sua fanciullezza di tubercolosi delle ghiandole linfatiche, nella pubertà è colpito da tumor bianco o da artroace e muore a trent'anni di tubercolosi polmonale. Questa successione di morbi è assai naturale perché un processo tubercoloso già superato non attutisce la ricettività dello stesso organismo per una nuova infezione, che anzi tali individui, dopo un primo attacco, pare che possiedano una ricettività esagerata.

41. Non havvi adunque alcuna ragione, nei casi di focolai multipli, a voler considerare i focolai più recenti come procurati per autoinfezione dai focolai più antichi, ed in ispecie voler attribuire un carattere metastatico alle affezioni tubercolose delle articolazioni e delle ossa. Questo carattere metastatico non è dimostrato che in riguardo alle localizzazioni della tubercolosi miliare.

42. La rimozione di un focolaio tubercoloso renderà naturalmente impossibile una tubercolosi miliare acuta o una ulteriore infezione per la via delle ghiandole linfatiche; ma non impedirà che più tardi insorgano nuovamente affezioni analoghe in altre parti e non metterà al coperto dal pericolo di una tubercolosi polmonale. Un individuo il quale, per esempio, in gioventù abbia subita l'amputazione della coscia per un'affezione tubercolosa del ginocchio egli rimane minacciato per il corso di 10 o 15 anni, o almeno per tutto questo tempo si



preoccuperà di lui chi deve provvedere alla sua salute, perchè è già messa fuori di dubbio la sua ricettività pel veleno tubercoloso, la quale perdura se non necessariamente, almeno con molta probabilità.

43. La recidiva locale dopo l'operazione per affezione tubercolosa, cioè quando la piaga riprende il carattere fungoso non ha la sua causa nella costituzione del malato, nella diatesi scrofolosa o tubercolosa dell'individuo, come fino ad ora si è creduto e da molti si crede tuttora, ma dipende esclusivamente da una operazione incompletamente eseguita, vale a dire che fu lasciato intatto qualche po' di tessuto tubercoloso il quale più tardi ripullula ed invade le granulazioni e perfino la cicatrice.

Dopo eseguita l'amputazione sopra tessuti assolutamente sani, anche in individui già affetti da avanzata tubercolosi polmonale non si manifesta la recidiva locale. Per contro in questi casi i tessuti delle membra, sulle quali si è operato, guariscono con singolare facilità per prima intenzione. Per ciò si consiglia di non lasciare sussistere in tali operazioni alcun canale o seno fistoloso.

Volkman assicura che in bambini scrofolosi o in giovani tubercolosi, con manifesta tisi polmonale, non si vedono mai le ferite diventar fungose dopo un'amputazione in seguito a trauma, nè dopo estirpazione di un lipoma, ecc., nè finalmente in seguito ad una lesione qualsiasi, ad una estesa lacerazione di parti molli che abbia dovuto impiegare dei mesi per guarire, e nemmeno in seguito a fratture complicate. Sarebbe assai interessante conoscere in proposito le osservazioni di altri autori.

44. Ciò nonostante la grande maggioranza delle affezioni tubercolose delle ossa o delle articolazioni si riferisce a cause occasionali d'indole traumatica; però non precisamente a gravi ferite o lesioni, ma piuttosto a leggeri traumi, contusioni, distorsioni, le quali non hanno alcun seguito negli individui che non presentano alcuna ricettività pel veleno tubercoloso. Certamente non si può contestare la facilità e frequenza con cui le distorsioni delle mani e dei piedi finiscono con un'affezione tubercolosa delle articolazioni delle corri-



spondenti ossa. Ma anche la spondilite si sviluppa bene spesso nei fanciulli in seguito ad una caduta, ad un urto, ecc. Dev'esi ammettere che dopo un trauma assai intenso (frattura sottocutanea, grande ferita) l'energia di proliferazione reattiva e riparativa dei tessuti sia così forte da non permettere lo sviluppo dei germi tubercolari.

È questa un'ipotesi che il modo di comportarsi degli organismi inferiori renderebbe accettabile. All'incontro sembra assai probabile che in seguito a leggeri traumi, i quali di solito vanno accompagnati da mediocri stravasi sanguigni nella parte spugnosa delle ossa o sierosi in una cavità articolare e ad un alterato stato di nutrizione, si prepari un terreno favorevole per lo sviluppo del bacillo tubercoloso.

45. Sarebbe poi importante il determinare quanta parte abbia per se solo il bacillo tubercoloso nella suppurazione, e importerebbe ancora a sapersi se il rammollimento e la suppurazione di focolai tubercolosi sia più o meno favorita coll'aggiunta di materie settiche le quali trovano un appropriato terreno di nutrizione nelle masse di tessuti mortificati dei focolai medesimi.

La regolarità e costanza con cui avviene il rammollimento e l'ulcerazione nella tubercolosi dell'apparato respiratorio e digerente in confronto della frequenza straordinaria colla quale le tubercolosi delle ossa e delle articolazioni guariscono senza suppurazione o per lo meno si protraggono per anni ed anni senza cambiamenti è un fatto abbastanza singolare. Già gli antichi scrittori avevano notato che la febbre elevata accelera il rammollimento del tubercolo.

Non di rado accade che in una affezione tubercolosa di ossa o d'articolazioni, la quale decorre in modo cronico senza suppurazione anche dopo molti anni di un decorso innocuo si stabilisca la suppurazione anche con fenomeni settici.

46. La tubercolosi nei fanciulli e negli adulti si manifesta sotto le più grandi varietà per riguardo alla localizzazione dei focolai nei diversi organi, regioni e tessuti, ed egualmente in riguardo alla guaribilità e ai pericoli che la possono accompagnare. Ci mancano ancora in proposito delle precise pubblicazioni statistiche. Così si manifesta la spina ventosa

tipica soltanto nei piccoli fanciulli, la tubercolosi dell'articolazione omero-scapulare quasi esclusivamente negli adulti. Le affezioni tubercolose e suppurative del ginocchio si vedono egualmente quasi esclusive dell'età adulta.

Nei fanciulli la guarigione si ottiene molto più facilmente che negli adulti. Molte affezioni tubercolose dei bambini assai spesso retrocedono senza cagionare suppurazione. Anche le più gravi ed estese distruzioni associate a suppurazione tubercolose di ossa ed articolazioni possono, nei bambini, riuscire ancora a guarigione. Per conseguenza nei bambini la chirurgia conservativa ha un campo assai esteso mentre negli adulti, ad uguali condizioni, non si può ripromettersi una buona guarigione se non coll'esportare la parte ammalata e bene spesso anche colla amputazione di un intero membro.

Le affezioni tubercolose articolari ed ossee nei fanciulli si circoscrivono facilmente. La suppurazione diffusa di tutto il corpo come accade di frequente negli adulti e più ancora nei vecchi, non si osserva quasi mai nei bambini, e se per una rara eccezione si sviluppa una tubercolosi suppurante dell'articolazione della mano di un bambino vediamo il processo morboso limitarsi a quella sola articolazione, tutti i casi di questo genere osservati da Volkmann nei bambini furono guariti col drenaggio e talvolta col raschiamento. Per il piede abbiamo le stesse condizioni. Verso la pubertà la prognosi è più seria, i casi si fanno sempre più numerosi e la cura conservativa non raggiunge sempre il suo intento.

Le affezioni tubercolose isolate degli organi esterni nei fanciulli, molto più di raro che negli adulti si combinano colla tubercolosi dei polmoni a corso letale.

Un individuo vecchio p. e. che abbia una carie all'articolazione radiocarpea quasi sempre è pure affetto da tubercolosi polmonale oppure ne vien colpito a breve distanza.

47. La questione sulla identità della tubercolosi colla scrofolosi si dibatte tuttora e non è ancora svolta.

Anzitutto si dovrebbe determinare quali forme anche di leggere affezioni scrofolose siano provocate dal bacillo tubercolare. Volkman in un caso di eczema al braccio sul quale egli aveva fatto fare delle ricerche microscopiche perchè era associato a rammollimenti ghiandolari del gomito furono rin-

venuti i bacilli tubercolosi nelle masse epidermiche eczematose esportate col raschiamento.

Inoltre si dovrebbe ricercare quanta influenza esercitano le infiammazioni scrofolose croniche sulla produzione di iperplasie e specialmente su quelle alterazioni di tessuti che offrono un terreno favorevole allo sviluppo del veleno tubercoloso; tale influenza pare sia dimostrata riguardo alle glandule linfatiche.

Da ultimo non si dovrebbe perder di vista il fatto che nella questione della identità della scrofola colla tubercolosi il quesito non venne formulato in modo assolutamente logico. Parlando di tubercolosi per lo più si pensa ad un processo locale, nella scrofola si racchiude il concetto di una anomalia di nutrizione e di costituzione, di una speciale disposizione, di una diatesi, di un vizio ereditario che in gran parte coincide con quello della tubercolosi.

Un individuo che in seguito al più minuzioso esame non offra alcuna anomalia negli organi, alcuna leggerissima locale alterazione morbosa, non sarà chiamato tubercoloso, ma si chiamerà francamente scrofoloso un bambino fiorente di salute e robusto il quale abbia superata una di quelle affezioni che si dicono scrofolose. Anzi sarà ancora riconosciuto scrofoloso se per avventura alcuno dei suoi fratelli o sorelle avrà sofferto delle manifestazioni scrofolose e se la tubercolosi è un male di famiglia.

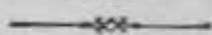
48. È cosa indubitata che certi medicamenti applicati localmente su tessuti affetti da tubercolosi esercitano una virtù curativa e probabilmente specifica. L'azione favorevole del mercurio (unguento grigio) nel lupo è accertata. Pure le opinioni sono ancora discordi in proposito e si richiedono altri sperimenti, altri riscontri per eliminare ogni dubbio sull'efficacia di certe sostanze medicinali. Dopo i preparati mercuriali meritano menzione nella terapeutica di questo morbo specialmente il iodoformio, il iodio, l'arsenico, l'acido lattico.

La stessa azione terapeutica dobbiamo riconoscere nei sopramenzionati medicamenti anche se adoperati per uso interno.

---



## RIVISTA DI OCULISTICA



**Amaurosi bilaterale completa nel corso di una lieve anemia.** — Prof. LITTEN e prof. HIRSCHBERG. (*Berliner klinische Wochenschrift*, N. 30, luglio 1885).

Trattasi di una ragazza di 15 anni, figlia di un operaio, la quale, verso la fine di maggio di questo anno, cominciò a notare indebolimento del potere visivo, prima dell'occhio destro e poi dell'occhio sinistro, e in venti giorni divenne completamente cieca. L'inferma era bene sviluppata, ma denutrita. La cute e le mucose erano pallide, il pannicolo adiposo sottocutaneo era scarso, i muscoli però abbastanza voluminosi e forti. Le mestruazioni continuavano ad essere regolari. Le sofferenze cagionate, qualche mese innanzi, da una violenta nevralgia, e l'insufficienza dell'alimentazione erano i soli fatti che potessero invocarsi come cause del lieve grado di anemia, che si diagnosticava dal pallore del volto e delle mucose. L'esame dei diversi organi ed apparati non offrì altro di anormale che un mediocre rumore sulle giugulari, osservabile anche con la palpazione. Quanto agli occhi, vi era dilatazione ed immobilità di ambedue le pupille, e con l'oftalmoscopio si osservò lo strozzamento delle papille dei nervi ottici, delle quali la destra sporgeva nell'interno dell'occhio per 0,7 mm. e la sinistra per 0,4 mm. I caratteri fisici e microscopici del sangue furono quali si sogliono riscontrare nelle anemie di grado non elevato.

Essendo risultato negativo l'esame di tutti gli organi, bisognò porre quell'amaurosi, che aveva il suo fondamento unicamente nello strozzamento della papilla, a carico dell'anemia, la quale era piuttosto lieve, ma costituiva, a parte l'amaurosi, l'unica condizione patologica regolarmente comprovata. Invano si cercò di attribuire quello strozzamento della pa-



pilla ad alterazioni cerebrali, che bisognava assolutamente escludere, o di porlo in relazione con occupazioni che potessero ledere i nervi ottici (per esempio il maneggio di preparati di piombo), poichè l'inferma si era sempre limitata ad attendere alle scarse esigenze dell'economia domestica. Di *nevrìtis fulminans* non si poteva neanche parlare, atteso il modo onde l'alterazione visiva si era sviluppata.

L'ammalata fu ricevuta alla Charité nel riparto del professor Senator, ove fu tenuta a letto, curata con ioduro ferroso e bene alimentata. Così le forze crebbero, la crasi sanguigna migliorò, come fu constatato con l'esame microscopico del sangue, a poco a poco la dilatazione e l'immobilità della pupilla diminuirono, e il potere visivo cominciò a ripristinarsi. Dopo un mese di cura la guarigione fu completa, in quanto che le condizioni generali divennero floride, la vista si ristabilì, e dalla osservazione oftalmoscopica risultò che il fondo dell'occhio non presentava più nulla di anormale.

Benchè nella scienza sieno registrati molti casi di nevrite ottica determinata dall'anemia, pure il caso presente è degno della più grande considerazione non solo per gli oftalmologi, ma anche per i cultori della patologia interna. Innanzi tutto, ha uno speciale valore il fatto che una sì lieve anemia abbia prodotto tale alterazione dei nervi ottici da risultarne cecità completa, mentre nei casi descritti per lo addietro si era trattato di semplici disturbi ambliopici legati a forme gravi di anemia perniciosa progressiva. Sono poi notevoli la rapidità con cui l'amaurosi si stabilì e il ritorno parimente rapido e perfetto della vista in armonia con la reintegrazione dello stato generale. Non deve inoltre passare inosservato il fatto che il fondo dell'occhio non presentò alcuna di quelle alterazioni considerate come costanti nelle gravi anemie, quali l'assoluto scoloramento della papilla, il colore rosso chiaro delle vene, le emorragie striate, le placche bianche, ecc. Dall'esposto caso infine si apprende che la prognosi delle amaurosi dipendenti da anemie di grado lieve non deve essere del tutto sfavorevole.

T.

**Patogenesi dell'oftalmia simpatica.** — R. DEUTSCHMANN.  
— (v. *Gräfe's Archiv*, XXX, 3, e *Centralblatt für die Med. Wissenschaften*, N. 7, 1885).

Già con due precedenti comunicazioni il Deutschmann aveva annunciato di esser riuscito, mediante l'inoculazione delle spore dell'*aspergillus fumigatus* in un occhio di un coniglio, a produrre una infiammazione simpatica dell'altro occhio, ed avere inoltre riscontrate nei nervi ottici le vie seguite dal processo flogistico. Ora, per determinare se in tali casi l'infiammazione sia l'effetto di una irritazione chimica o di un'azione specifica dei microrganismi, egli ha iniettato in un caso il liquido di una coltivazione pura di spore dell'*aspergillus* e in un altro dell'olio di croton. Essendone risultato in ambo i casi un'oftalmia simpatica, la conclusione rimase incerta.

Ma considerando che nelle oftalmie simpatiche dell'uomo solo eccezionalmente potrebbe trattarsi di irritazione chimica dell'occhio primitivamente affetto, ripeté gli esperimenti con altri microrganismi. Iniettò allora lo *staphylococcus pyogenes aureus*, e, dopo che all'occhio illeso si fu comunicato il processo suscitato nell'occhio sottoposto alla inoculazione, l'autore osservò al microscopio le vie seguite dal processo infiammatorio, e le trovò tutte disseminate di stafilococchi, dal focolaio primitivo al chiasma, e da questo, lungo l'altro nervo ottico e la sua guaina, fino all'occhio secondariamente affetto. La presenza di tali microrganismi e la loro identità morfologica con quelli iniettati sono dimostrabili con la più grande facilità e non offrono neanche il sospetto di un errore di osservazione.

In una serie di occhi umani enucleati per oftalmia simpatica il Deutschmann ha messi in evidenza dei microrganismi identici allo *staphylococcus pyogenes albus* di Rosenbach. Inoculati questi nel corpo vitreo dei conigli, vi suscitò dei processi perfettamente uguali a quelli determinati dallo *staphylococcus pyogenes aureus*.

Da tutto ciò risulta che l'oftalmia simpatica, benché non siamo in grado di escludere assolutamente che qualche volta

possa essere la conseguenza di irritazioni chimiche, pure ordinariamente è una infiammazione trapiantata da microrganismi.

L'autore, concludendo, propone che da ora innanzi l'oftalmia simpatica assuma la denominazione di *oftalmia migratoria*.  
T.

**Caso di ambliopia intermittente.** — K. L. WAHLFORS. —  
(*Deutsche mediz. Wochenschrift*, N. 19, 1885).

Essendo l'ambliopia intermittente così rara, che lo stesso Leber, nel manuale di Graefe e Saemisch, afferma non averla mai osservata, sarà letto con interesse il caso che segue.

Una donna di 40 anni, affetta da infezione palustre acuta, non diagnosticata nè curata, che si manifestava con forti orripilazioni e febbri, fu presa da violenta congiuntivite all'occhio destro, che poi, dopo tre settimane, fu seguita dal medesimo processo nell'occhio sinistro. Guarita la congiuntivite, il potere visivo si trovò tanto scemato, che la donna poteva appena muoversi per la casa e discernere indistintamente gli oggetti più grossolani. Questo stato però non si mantenne a lungo così grave, e l'inferma fu tosto in grado di leggere i grossi caratteri.

Le orripilazioni, che dapprima erano intensissime, divennero a poco a poco più lievi, e cominciarono a segnare la comparsa non solo della febbre, ma anche delle alterazioni visive. In seguito poi la febbre cessò del tutto, e i disordini della vista continuarono a presentarsi periodicamente tutti i giorni. Tali disordini consistevano in una mediocre ambliopia accompagnata da fotofobia e da dolori ciliari, e duravano da alcuni minuti ad una mezz'ora. Nell'estate questi fatti si presentavano talora anche più volte nel corso del giorno, suscitati specialmente dall'azione diretta dei raggi solari.

Per giudicare del grado di questa ambliopia, bisogna sapere che l'occhio destro non poteva contare le dita ad una distanza di quattro metri. Con le lenti non era possibile ottenere alcun miglioramento della vista. L'oftalmoscopia non lasciava scorgere alcuna alterazione della papilla del nervo ottico o dei



vasi retinici. Il dott. Wahlfors, autore di questa comunicazione, ebbe ad osservare l'inferma quando essa già da qualche mese soffriva gli esposti disordini; egli diagnosticò l'infezione palustre, fino a quel momento non riconosciuta da altri, pose in rapporto con essa i disturbi della visione, e prescrisse delle grandi dosi di chinino. Il risultato fu dei più soddisfacenti, poichè il giorno seguente i citati sintomi non si ripresentarono, ed essendo stata proseguita la cura con sufficiente regolarità, la guarigione fu definitiva.

**Altre osservazioni sull'uso del cloridrato di cocaina in oculistica.** — HORSTMANN. — (*Deutsche Med. Wochens*), N. 6 1885).

Su questo importante argomento molti autori hanno già portato il loro contributo d'esperienza colla pubblicazione di pregevolissimi lavori che si possono leggere nella letteratura medica italiana e straniera, tali pubblicazioni confermano pienamente i fatti che erano stati osservati dai primi sperimentatori, oltre di ciò vengono a segnalare nuovi risultati non immeritevoli di menzione.

L'azione anestetica del medicamento sulla congiuntiva e sulla cornea è ormai del tutto riconosciuta. — Svariatisime operazioni furono già eseguite su quei tessuti con ottimi risultati. Lo Schweigger raccomanda in modo affatto speciale la cocaina sulla cura galvanocaustica della cheratite purulenta. Per mezzo della cocaina la cornea diventa così insensibile che ci è permesso di penetrare col termocauterio nelle più piccole escavazioni delle ulcere corneali e distruggere *in loco* la causa morbosa; per conseguenza avendo a disposizione questo mezzo è superfluo venire alla narcosi per procedere a simile operazione.

Pochi minuti dopo l'istillazione di una soluzione al 5 % di cocaina la cornea trovasi in un tale stato d'anestesia che il paziente non percepisce il contatto dell'ansa incandescente, per lo che si possono cauterizzare comodamente i margini dell'ulcera senza risvegliare molesti accidenti, si può misurare l'esten-



sione della cauterizzazione e far progredire il caustico strato per strato.

Stando ad una comunicazione di Reichenheim le instillazioni di cocaina avrebbero avuto ottimo effetto sulla cura degli stringimenti del condotto vaso lagrimale. La dilatazione dei canalicoli lagrimali riesce innocentissima e punto dolorosa ed egualmente la spaccatura degli stessi condotti non risveglia alcun dolore.

In quanto all'operazione dello strabismo tutti gli autori sono d'accordo nell'ammettere che l'incisione della congiuntiva e la penetrazione dello strumento nelle maglie del cellulare sottocongiuntivale non eccita alcuna sensazione, però il malato sente quando gli viene afferrato il muscolo e sente quando viene reciso. Taluni altri oculisti all'incontro asseriscono di avere osservata insensibilità completa in tutti i momenti della operazione.

Nella iridettomia la cocaina fa insensibile il paziente al taglio corneale, invece risveglia un dolore più o meno vivo lo stiramento e l'escissione dell'iride.

La discissione della cateratta, secondo il concorde parere di tutti gli autori, non è sentita dal malato previamente trattato colla cocaina, e la stessa insensibilità si osserva nella sclerotomia per il glaucoma. Lo Schweigger raccomanda in questo caso, l'uso simultaneo della eserina.

Nella estrazione della cateratta l'uso della cocaina è di un grande valore.

Schweigger che prima eseguiva questa operazione previa la narcosi, ora non cloriformizza più che in casi rari di estrema timidezza del paziente. Dopo l'istillazione della cocaina egli non adopera più la pinzetta dentata per aprire la capsula ed in pari tempo esportare un pezzo della medesima, ma si vale soltanto di un uncino acuto. Nella cloroformizzazione tutti i muscoli dell'occhio restano paralizzati, e viene diminuita la tensione del bulbo, per conseguenza l'occhio può sopportare una più forte trazione; colla cocaina invece si ha l'anestesia mentre i muscoli conservano la loro normale tensione.

Perciò, in causa di un maggiore profluvio di umore vitreo lo Schweigger credette dover ritornare all'apertura della

capsula nel modo antico coll'uso del cistotomo. Hirschberg usava dapprima senza eccezione la narcosi per la estrazione della cateratta, ora, adottata la cocaina, ritiene superflua la cloroformizzazione. Se coll'estrazione della cateratta si era fatta precedere una iridettomia preparatoria i malati nulla sentivano dell'operazione o tutt'al più un dolore insignificante al momento che si afferrava l'iride.

In tutti i casi operati da Hirschberg si ottenne sollecita guarigione. Riguardo all'impiego della cocaina nella cura dell'irite abbiamo apprezzamenti ed opinioni alquanto discordi. Schöler dice d'aver trovato che diminuirono i dolori nell'irite dopo l'instillazione della cocaina, e che si assorbitono più presto gli essudati, altri invece asseriscono non aver potuto osservare su questa malattia un'influenza speciale.

Nella enucleazione del bulbo, pare che la cocaina diminuisca in modo sensibile il dolore.

Sull'azione fisiologica delle instillazioni di cocaina variano pure le opinioni dei pratici. Mentre da tutti senza eccezione si riconosce che l'anestesia della congiuntiva e della cornea provenga da una passeggera insensibilità dei nervi periferici; non così unanimi sono i pareri sul modo di comportarsi dell'iride sotto l'azione del medicamento. Dopo quindici o venti minuti dalla instillazione comincia la midriasi, la quale non raggiunge mai il grado estremo e che retrocede in poche ore. Tale midriasi non impedisce del tutto all'iride di reagire agli stimoli naturali. Weber crede che la cocaina agisca eccitando l'apparato dilatatore della pupilla. Hölzke attribuisce alla cocaina un'influenza irritante sul gran simpatico. Dopo recisione di una porzione cervicale di questo nervo in un gatto, si restrinse la pupilla, ma si dilatò poi notevolmente coll'instillazione di cocaina. Eversbusch sostiene che la midriasi consista specialmente in una contrazione dei vasi iridei consecutiva ad una anemia dell'iride. Asserisce di avere con tutta certezza rilevato tale fenomeno, coll'osservazione mediante la lente dell'occhio di un coniglio albino dopo l'instillazione della cocaina.

La diminuzione dell'accomodazione fu da alcuni veduta da altri no. La protrusione del bulbo osservata da Königstein

dipenderebbe, a parere di quell'autore, da un allargamento della rima palpebrale, in seguito alla contrazione di muscoli disci di Müller. Il Koller invece spiega il fatto in altra maniera, ammettendo cioè che l'anestesia della congiuntiva e della cornea abolisca quella fisiologica eccitabilità che in modo normale anima quei tessuti ed è causa del naturale rapporto delle due palpebre.

---

## RIVISTA DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

---

### **Sui movimenti dello stomaco, del piloro e del duodeno.**

— Prof. ROSSBACH. — (*Berliner klinische Wochenschrift*, N. 19, 1885).

Il prof. Rossbach, dell'università di Jena, ha esposto, al congresso medico tenuto testè a Wiesbaden, i seguenti risultati delle lunghe ricerche da lui eseguite sui movimenti dello stomaco, del piloro e del duodeno.

1° I movimenti peristaltici dello stomaco incominciano debolmente, e durano, acquistando sempre maggior forza, 4, 5 e perfino 8 ore. Essi si compiono solamente nella metà pilorica: il gran fondo del ventricolo rimane inattivo. Le contrazioni, che s'iniziano sempre nel mezzo dell'organo, procedono a guisa di onde verso il piloro, impiegando 20 secondi per raggiungerlo, e insolcano così profondamente le pareti gastriche, che queste vengono a mutuo contatto. Le bevande fredde, e molto più le calde, rinforzano questi movimenti; l'acqua fredda introdotta in grandi quantità li arresta.

La profonda narcosi morfica e cloroformica li indebolisce notevolmente; e lo stesso fatto si verifica se si taglia il midollo spinale all'altezza della seconda vertebra cervicale, se si recidono i rami esofagei del vago, ovvero se si separa l'esofago dallo stomaco con un taglio al disopra del cardia. La stimolazione faradica sulla sierosa, dopo che le pareti del



ventricolo pel taglio del midollo cervicale si sono paralizzate, produce nel sito dell'applicazione dei profondi incordamenti, che però non si propagano come onde peristaltiche. L'autore non osservò altri movimenti fisiologici all'infuori dei peristaltici. Lo stomaco vuoto presentasi floscio e di piccolo volume, e non si contrae, o si contrae assai debolmente.

2° Il piloro è perfettamente chiuso durante la digestione e, durante 4-8 ore, non lascia passare nel duodeno neanche una goccia del contenuto del ventricolo. Un dito che tenti, in questo tempo, forzare il piloro dalla parte del duodeno, non riesce a superarlo; ciò diventa possibile verso il termine della digestione, prima che il piloro spontaneamente si apra.

Il passaggio nell'intestino delle materie digerite ha luogo in modo subitaneo, sotto una certa pressione, a getti interrotti da pause. Dopo ciò, il piloro si rilascia completamente, esaurito dalla resistenza opposta per diverse ore al contenuto dello stomaco.

Da parte di questo l'uscita dei cibi è ostacolata anche dalle pliche valvolari della mucosa. A stomaco vuoto il piloro si mantiene chiuso, ciò che sembra dipendere unicamente dalla sua elasticità. Se, durante la digestione, si recide il vago nella sua porzione toracica, prima che dia i rami esofagei, cessa la chiusura del piloro e lo stomaco non può più trattenere il suo contenuto, il quale però fluisce lentamente, essendo contemporaneamente sospesi i movimenti peristaltici dello stomaco. La sezione del midollo non sospende la contrazione pilorica, la quale può anzi diventare più energica mediante l'introduzione di cibi o di acqua calda; e questo prova che il centro dei movimenti riflessi, che si destano nel piloro in seguito di stimolazione dello stomaco, è situato nel midollo spinale al disopra della 2° vertebra cervicale. Le irritazioni della mucosa pilorica sembrano esercitare una influenza deprimente sulle contrazioni dello stomaco. L'acqua fredda introdotta in grandi quantità viene rapidamente espulsa non perchè il ventricolo si contragga, ma perchè si apre subitaneamente il piloro, il quale, d'altra parte, non si lascia vincere facilmente dalla presenza dell'acqua calda.



3° Il duodeno, durante la digestione gastrica, non presenta movimenti proprii; ma frattanto viene in esso segregato senza interruzione il succo enterico, nello stesso tempo che vi affluiscono la bile e il succo pancreatico; sicchè il contenuto acido dello stomaco nel momento in cui si versa nel duodeno vi trova già pronta una provvista di liquidi alcalini. La bile viene spinta nel duodeno dal diaframma e dai muscoli delle pareti addominali, e non dalle contrazioni della cistifellea. I movimenti peristaltici del duodeno cominciano immediatamente prima che vi arrivino i cibi, e durano finchè lo stomaco non siasi completamente svuotato. L'acido cloridrico, qualunque ne sia la quantità ed il grado di concentrazione, non desta movimenti nel duodeno allorchè questo è nel periodo di riposo; ciò fa escludere la supposizione che i movimenti peristaltici del duodeno sieno determinati dalla acidità del contenuto gastrico. T.

**Dei corpuscoli nervei, scoperti da A. ADAMKIEWICZ.** — (*Sitzungsbericht der K. K. Akad. der Wissenschaften zu Wien*, marzo 1885, e *Berl. kl. Woch.*, N. 32, agosto 1885).

Mediante il suo nuovo metodo di colorazione con la safranina, annunciato recentemente all'Accademia imperiale di Vienna, è riuscito all'autore di scoprire un nuovo componente morfologico dei nervi periferici dell'uomo. Trattasi di cellule, le quali si trovano tra la guaina di Schwann e la guaina midollare e sono situate lungo il nervo alla distanza di meno di un millimetro e mezzo l'una dall'altra. Queste cellule, che lo scopritore ha denominate corpuscoli nervei, hanno nei tagli trasversali dei nervi l'aspetto di mezze lune, a contorni molto netti e precisi. Vedute di profilo, sono fusiformi; sono dunque, nell'insieme, conformate a martinicche. Hanno una lunghezza di 0,03 mm., una larghezza di 0,015 mm. ed uno spessore di 0,005 mm.; hanno quindi un volume uguale presso a poco al quadruplo di quello dei globuli rossi. La safranina dà ai corpuscoli nervei una doppia colorazione, dappoichè questa sostanza tinge in violetto il loro nucleo, che è ovale allungato, ed il protoplasma che lo circonda, mentre le parti periferiche

della cellula, e specialmente i poli, assumono una magnifica tinta rosso-arancio. L'autore ha dimostrato che in tutti i nervi spinali, midollari e amidollari, esiste una sostanza che con la safranina si tinge costantemente in rosso-ranciato, e che ha denominata sostanza *cromolettica*; e questa sostanza è caratteristica per il protoplasma dei corpuscoli nervei, il che è importante, poichè i ganglii non la contengono. Il modo poi di comportarsi dei corpuscoli con la safranina e la loro costituzione morfologica li fanno ravvicinare molto alle sostanze connettivali. Sono desiderabili ulteriori comunicazioni su questa interessante scoperta, specialmente pel valore fisiologico che può avere.

T.

**Influenza della volontà sui movimenti del cuore.** — I. R. TARCHANOFF. — (*Pflüger's Archiv.*, Bd. 35, pag. 109).

La Memoria che qui riporto riassunta presenta uno speciale interesse, poichè mostra come le più salde dottrine della fisiologia possano non avere un valore assoluto.

Nella letteratura fisiologica si riscontrano molti casi di supposti cangiamenti volontarii della frequenza dei movimenti cardiaci. Ma nel valutare questi casi bisogna sempre considerare che solo una influenza diretta dalla volontà è veramente anormale ed interessante, poichè solo essa dimostra che il cuore può talvolta subire l'eccitamento volitivo come lo subisce un muscolo qualunque dello scheletro. Non sono quindi concludenti gli esperimenti di Czermack, che frenava i moti cardiaci mediante la pressione digitale sul vago, nè le deduzioni che si vorrebbero trarre dalle influenze, che le volontarie modificazioni della meccanica respiratoria e i volontari cangiamenti dello stato dell'animo esercitano sul cuore, accrescendo o diminuendo la frequenza dei suoi movimenti. Qui la volontà spiega sul cuore un'azione indiretta, che ha potuto entrare in giuoco in qualcuno dei casi registrati come esempi di modificazioni volontarie dell'attività del cuore.

Il Tarchanoff fece le sue osservazioni sopra uno studente, il quale presentava una grande irritabilità del cuore, ed aveva notato casualmente che gli bastava voler accelerare i mo-

vimenti del cuore e fare in questo senso degli sforzi di volontà per raggiungere l'effetto. Egli poteva portare la frequenza del cuore da 70 a 105 pulsazioni per minuto, e ripetere più volte l'esperimento, benchè con risultato sempre inferiore. La frequenza della respirazione aumentava contemporaneamente in modo insignificante.

Alla maggiore frequenza del polso si associava un aumento della pressione arteriosa constatato con lo sfigmomanometro di Basch. Come in tutti i casi di forti eccitamenti nervosi, la temperatura, durante l'acceleramento del cuore, si abbassava di 1-2 gradi alle estremità, ed aumentava di mezzo grado alla testa.

A spiegare il fenomeno di cui ci occupiamo, non può ammettersi che una di queste due ipotesi: o veniva depresso il centro del vago, ovvero il centro dei nervi acceleratori, situato nella parte superiore del midollo spinale cervicale, veniva eccitato. L'autore propende per questa seconda ipotesi, tenendo conto della lentezza con cui si riusciva ad ottenere il fenomeno e degli speciali cangiamenti che osservava nella curva del polso.

Era poi notevole l'influenza che esercitavano l'arsenico e l'ossidulo di azoto sulla facoltà che l'individuo aveva di rendere più frequenti le pulsazioni del suo cuore: la somministrazione dell'arsenico accresceva tale facoltà, mentre l'inhalazione di ossidulo di azoto la diminuiva.

Pare che il potere di agire con la volontà sulle fibre muscolari del cuore sia legato ad uno straordinario dominio della volontà su tutto il sistema muscolare. Infatti il Tarchanoff trovò fra coloro, che erano capaci di contrarre i muscoli del padiglione dell'orecchio e il pellicciaio e di flettere isolatamente le terze falangi delle dita della mano, parecchi che riuscivano ad aumentare con gli sforzi della volontà il numero dei battiti cardiaci; sicchè questa facoltà non è così rara come finora si è creduto.

T.



**Osservazioni sulla circolazione sanguigna della pelle.**

— Prof. N. KOWALEWSKY. — (*Centralb. für die medic. Wissensch.*, N. 18). 1885.

Il prof. Kowalexsky sperimentò sui gatti, facendo particolarmente le sue osservazioni sugli orecchi, sul naso e sugli orli palpebrali, poichè la vascolarizzazione di queste parti è visibile ad occhio nudo. E poichè, per fare l'esame in condizioni sempre eguali, fu usato il curaro, così l'A. premette alcuni fatti che si riferiscono alla azione del curaro sul sistema dei vasi sanguigni.

1° Se si inietta nella vena safena 1-1.5 cm. cubi di una soluzione di curaro fatta con otto parti in peso del veleno su 1000 parti di acqua, già dopo cinque minuti si manifesta una ben distinta dilatazione vascolare nelle rammentate parti. Nei gatti bianchi si osserva anche in pari tempo una più o meno appariscente iperemia di tutta la pelle. Dopo circa due minuti questo effetto svanisce per ripetersi dopo altre iniezioni. Questa passeggera dilatazione vascolare (che probabilmente accade anche in altri circuiti vascolari non accessibili alla vista) spiega l'abbassamento della pressione sanguigna nella carotide, che, per le esperienze chimografiche si manifesta ad ogni iniezione di curaro. Poichè la iperemia della cute e la diminuzione della pressione cessa rapidamente dopo alquante ripetute iniezioni (con intervalli di 25 minuti) e il centro vasomotore reagisce con la forza ordinaria alle irritazioni (chiusura della carotide, interruzione della respirazione artificiale, stimoli riflessi con lo aumento della pressione sanguigna), ne segue che il suo potere non è diminuito, e quindi è lecito supporre che gli esperimenti del Kowalewsky erano fatti nelle condizioni normali della circolazione.

2° La sezione di un cordone laterale della midolla spinale alla altezza della terza vertebra del collo provoca una permanente dilatazione vascolare nell'orecchio, nella metà del naso o nei margini palpebrali del lato omonimo; ma se si divide in un lato il cordone laterale e nell'altro il simpatico del collo, ne deriva una dilatazione quasi uniforme in ambedue i lati delle stesse località. Di qui nasce che i vasomotori del



simpatico del collo o le fibre della midolla spinale che a quelli danno il tono discendono dal centro vasomotore comune della midolla allungata nel corrispondente cordone laterale della midolla spinale.

3° Se dopo la sezione di un cordone laterale alla altezza della terza vertebra del collo, si irrita il moncone di uno degli sciatici per lo spazio di tre minuti si osservano i seguenti fenomeni riflessi:

a) anzitutto si manifesta una contrazione dei vasi dell'orecchio o del margine palpebrale del lato intatto, e in pari tempo nel lato opposto una dilatazione dei vasi del naso eguale alla iperemia che segue alla sezione di un cordone laterale nella metà opposta del naso;

b) un poco più tardi si manifesta un restringimento relativamente debole dei vasi dell'orecchio nel lato operato; quindi

c) una dilatazione vascolare nell'orecchio del lato operato; questa dilatazione vascolare è molto più forte di quella che si osserva nel lato operato in conseguenza della sezione del cordone laterale; in pari tempo si osserva un restringimento dei vasi del naso nel lato intatto; e finalmente

d) dopo cessata la irritazione i vasi del lato intatto ritornano allo stato normale.

Questi fenomeni si producono ugualmente se dopo la sezione del cordone laterale, si divide anche il simpatico del collo dello stesso lato.

La contrazione riflessa dei vasi all'orecchio o al margine palpebrale del lato non operato dimostra che la dilatazione riflessa che si produce in alcuni punti del corpo (per es. nel nostro caso nel naso) non ha un valore generale, come taluni credono.

La contrazione vascolare riflessa che si manifesta più tardi e più debolmente nella parte in cui sono sezionati il cordone laterale o il simpatico del collo dimostra che non tutte le fibre costrittrici dei vasi dell'orecchio decorrono nel cordone laterale e nel simpatico del collo dello stesso lato.

Finalmente la dilatazione riflessa dei vasi dell'orecchio del lato non operato che segue alla contrazione vascolare ini-

ziale ed è più forte della dilatazione paralitica degli stessi vasi dopo la sezione del cordone laterale e del simpatico del collo, dimostra che nel cordone laterale e nel simpatico del collo unitamente alle fibre vaso costrittrici passano anche delle fibre vasodilatatrici. Probabilmente il rammentato effetto sui vasi del naso è da spiegarsi in questo modo:

4° Se si dividono ambedue i simpatici del collo e quindi si stimola direttamente la porzione cervicale della midolla spinale, si contraggono i vasi dell'orecchio, mentre i vasi del naso si dilatano. Questa dilatazione potrebbe essere passiva o attiva; a ogni modo questa esperienza prova di nuovo che le fibre vaso-costrittrici dell'orecchio non passano tutte pel cordone laterale e nel simpatico del collo.

5° Se si inietta una dose ordinaria di curaro nella vena safena dopo avere reciso un cordone laterale alla altezza della terza vertebra cervicale od anche il simpatico cervicale dello stesso lato, la dilatazione vascolare rammentata al N. 1 non solo si produce nel lato non operato, ma anche nel lato operato. Questo fenomeno come pure l'abbassamento della pressione nel sistema aortico dopo la introduzione del curaro, essendo la midolla spinale divisa a livello della prima vertebra, dimostrano che l'azione vasodilatatrice del curaro non è determinata dall'apparato centrale ma dal periferico.

**Contribuzione all'anatomia dell'esofago.** — E. LAIMER. —  
(*Wiener med. Jahrbücher*, 1884).

Dalle indagini dell'autore risulta che l'esofago molto raramente ha lo stesso calibro per tutta la sua lunghezza, ed ordinariamente si presenta per brevi tratti ristretto e per più lunghi tratti dilatato. I punti più ristretti sono, in generale, l'estremo inferiore a due centimetri al disopra dell'orificio cardiaco e l'estremo superiore.

Questa è la disposizione che può considerarsi come tipica: tutte le altre forme descritte dagli autori devono ritenersi come delle varietà. Cioè è importante a sapersi, specialmente perchè i veleni corrosivi esercitano la loro azione maggiormente sui punti ove l'esofago è più angusto.

L'autore ha fatto anche una revisione della muscolatura dell'esofago, e dalla sua comunicazione risulta che, dopo l'incontro e la divergenza dei fasci inferiori del muscolo crico-faringeo, al principio dell'esofago, rimane nella parete posteriore di questo uno spazio triangolare scarsamente provvisto di fibre muscolari longitudinali. È questa la condizione da cui dipendono i diverticoli che talvolta si formano in quel sito. I fasci circolari dell'esofago non hanno forma di anelli ma sono conformati ad ellissi o ad elica. T.

**Metodo per determinare la posizione della scissura di Rolando e di altre scissure del cervello.** — A W. HARE.  
— (*Journal of Anat. and. Phis.*, gennaio 1885).

I presenti progressi della chirurgia cerebrale (V. questo giornale pag. 661), danno agli studi del dott. Hare un valore grandissimo.

Ne riferiamo quindi le conclusioni.

Se nel piano mediano del capo si tira una linea, la quale congiunga la glabella alla protuberanza occipitale esterna, l'estremità superiore del solco di Rolando divide quella linea in due parti, di cui l'anteriore rappresenta 55,7% della sua complessiva lunghezza. Questo dato è molto esatto, e le differenze tra le singole misurazioni raramente giungono ad un terzo di pollice.

Quanto alla scissura parieto-occipitale, l'autore, pur ritenendo che essa, secondo Broca e Bischoff, corrisponda alla sutura lambdoidea, dice di aver trovata in un sol caso rigorosamente esatta questa corrispondenza. La scissura di Silvio ha la sua estremità anteriore a pollici  $1 \frac{1}{8}$  dietro il processo zigomatico del frontale. T.

---

# RIVISTA D'IGIENE



**Il problema dell'acclimatazione.** — ISACCO HULL PLATT, M. D. — (*Philadelphia Medical Times*, 13 giugno 1885).

La questione dell'acclimatazione, benchè sia stata spesso agitata ed abbia sempre e dovunque richiamato l'attenzione dei biologi, degli antropologi e dei naturalisti, non è stata mai risolta in modo soddisfacente. Ciò è dipeso dal fatto che nessuno l'ha studiata col sussidio delle dottrine, di cui la biologia e l'antropologia si sono arricchite in questi ultimi anni.

Mentre alcuni di coloro, che si sono occupati di questo argomento, hanno sostenuto che tutti gli animali e tutte le piante sono capaci di un graduale adattamento a nuove condizioni climatiche, e che le razze umane presentano la maggiore attitudine ai cangiamenti di clima, altri hanno affermato che l'uomo è completamente incapace di acclimatarsi, e sono stati fin troppo enfatici nelle loro proteste contro la possibilità di trovare nell'acclimatazione un elemento di resistenza nei domini della malaria e delle febbri endemiche. Knox andò tanto oltre da esprimere l'opinione che le razze europee si sarebbero estinte in America ed altrove, se non fossero state continuamente rinsanguate dalla immigrazione. Nessuno al presente professerebbe un'idea così strana, ma Parkes, nella sua *Practical Hygiene*, ed anche qualche altro ritengono che l'acclimatazione delle razze umane non sia ammissibile come principio.

La comune esperienza si oppone certamente a tali vedute. Chiunque abbia viaggiato deve aver osservato che quando si affrontano delle insolite influenze atmosferiche e telluriche, si producono nell'organismo delle alterazioni, le quali poi non si presentano più allorchè quelle influenze si sono rese



abituale; e, d'altra parte, c'insegna la storia che dei popoli grandi e potenti prosperarono in terre nuove per le loro razze.

Il dott. Westbrook richiama l'attenzione sopra un fatto che tutti i medici pratici delle grandi città americane hanno certamente osservato, sopra il fatto cioè che gl'immigranti e i loro fanciulli, specialmente gl'Irlandesi, hanno una particolare disposizione alla tisi polmonare, mentre, al contrario, i loro discendenti sono immuni da questa eccezionale suscettibilità. Infatti, i cinquanta milioni d'uomini, che popolano gli Stati Uniti d'America, sono discendenti di immigranti, e non sono disposti alle malattie polmonali più dei popoli che vivono in Europa.

Il soggetto dell'acclimatazione in generale è stato abilmente trattato da Alfredo Russel Wallace nella *Encyclopedia Britannica*. — Egli la definisce « il graduale adattamento delle piante e degli animali a quelle insolite influenze climatiche, le quali dapprima erano ad essi nocive ».

Wallace si giova delle note raccolte dal dott. Richard Spence, che visse molti anni nell'America del Sud, per provare la perfetta acclimatazione della razza spagnuola nel Perù, ove in alcune contrade vivono delle popolazioni vigorose e belle, malgrado l'influenza di un clima caldissimo.

La colonizzazione in Algeria è anche un esempio che merita essere ricordato. Quando, dopo la conquista, si fecero i primi tentativi di colonizzazione, si ebbe per risultato un vero insuccesso. Gli immigranti morivano in gran numero e le nascite erano poche. Laonde le speranze di fondare una colonia parvero per lungo tempo svanite; ma, dopo poche generazioni, la morbosità andò limitandosi, le nascite cominciarono a superare i decessi, e gli ultimi censimenti mostrano un aumento notevole nella popolazione discendente dagli Europei.

Ammettendo il principio della evoluzione, quello dell'adattamento al clima bisogna ammetterlo come un corollario.

« La più larga e completa definizione della vita », dice Herbert Spencer, « è: il continuo adattamento delle relazioni interne alle relazioni esterne »; ed egli dimostra come ogni organismo sottoposto a nuove condizioni, se il cambiamento non è tanto subitaneo e radicale da estinguerne la vita, su-

birà gradualmente tali modificazioni di funzioni e di struttura da porsi in armonia col nuovo ambiente. Gli elementi che costituiscono ciò che noi conosciamo come clima sono sì numerosi e diversi, possono essere così straordinariamente molteplici i loro rapporti reciproci e quelli che si stabiliscono tra essi e le condizioni organiche delle razze, che l'acclimatazione può riguardarsi come *una fase* dello adattamento all'ambiente, adattamento che Spencer pone come legge fondamentale della biologia.

Ammettendo dunque l'acclimatazione come un principio dimostrato dall'esperienza e dai postulati delle scienze positive, bisogna considerare questo principio sotto un duplice aspetto, cioè in relazione con l'individuo e con le razze. Benché intanto il secondo di questi due aspetti abbia un alto valore in antropologia, è certo però che dal lato pratico ha un'importanza molto maggiore lo studio dell'acclimatazione individuale.

Se vogliamo accingerci a considerare i cangiamenti anatomici e fisiologici, che hanno luogo in virtù dell'adattamento, ci addentriamo nel gineprato di un problema che non si può risolvere per insufficienza di dati, non essendo per anco sbloccate le relative questioni della fisiologia. Tutto ciò che possiamo riprometterci è di scoprire in quei cangiamenti un'armonia coi principii generali e di determinare alcune delle leggi secondo le quali essi si compiono. Supponiamo che una persona passi da un clima freddo o temperato ad un clima caldo: l'organismo si trova sconcertato, pel turbamento che avviene nel bilancio delle sue varie funzioni; la cute, ad esempio, entrerà in una fase di grande attività, mentre i polmoni ed i reni lavoreranno meno del solito. Ebbene, noi siamo in grado di valutare secondo quali leggi si ristabilirà l'armonia delle funzioni disquilibrate dal nuovo ambiente, e diciamo che, come il muscolo si rinvigorisce con l'esercizio e l'occhio o la mano acquistano delle qualità e delle attitudini in forza dell'impiego che se ne fa, così parimente la cute, costretta ad una insolita attività, subirà tali modificazioni nella sua tessitura da potere far fronte ai cresciuti bisogni, mentre, d'altra parte, gli organi resi meno attivi andranno incontro ad un certo processo d'involuzione. Si ristabilisce così l'equilibrio istologico e funzionale.

Quando consideriamo l'argomento dell'acclimatazione delle razze, il principio della selezione naturale assume una peculiare importanza, essendo ovvio che se la razza è messa in condizioni sfavorevoli, saranno gl'individui meglio organizzati e quindi più resistenti quelli che sopravviveranno e perpetueranno la razza in tutto il suo vigore: i discendenti erediteranno le qualità dei loro progenitori e le trasmetteranno sempre maggiormente temperate alle esigenze dell'ambiente. Così la razza uscirà dalle lunghe e dolorose prove non solo acclimatata, ma anche fortificata, perchè scevra dell'elemento che dovè soggiacere per difetto di resistenza organica.

È stato obbiettato contro il principio dell'acclimatazione che quando una razza si trasporta in un clima molto differente dal suo, il potere riproduttivo diminuisce tanto che quella razza rischia di estinguersi. Ciò in parte è vero, ma lungi dal dover essere considerato come un ostacolo all'acclimatazione, è un fatto che giova all'avvenire della razza. Il potere riproduttivo rappresenta fisiologicamente un dippiù di energia oltre quella necessaria al mantenimento della vita dell'individuo; quindi, allorchè qualche influenza nociva diminuisce la vitalità di una razza, è questo potere che si affievolisce per il primo. Naturalmente, se l'ambiente è così deletereo da distruggerlo del tutto, allora la razza si estinguerà, ma se esso viene solamente limitato, allora tale limitazione, permettendo solo ai più gagliardi ed a quelli meglio adattati al nuovo clima la propagazione della razza, sarà uno di quegli elementi di selezione naturale, a cui testè abbiamo accennato.

Or se la selezione naturale è un importante fattore di acclimatazione delle razze, può lo stesso principio applicarsi all'individuo? In un certo senso l'individuo può essere considerato come un insieme altamente complesso, risultando da innumerevoli elementi protoplasmatici, ognuno dei quali vive una vita individuale, assorbe, segrega, compie la funzione che gli è assegnata nell'economia, e muore. Ebbene, alcuni di questi elementi possono adattarsi al nuovo ambiente meglio di certi altri, possono meglio di certi altri resistere e moltiplicarsi, e così i tessuti, gli organi e per conseguenza l'organismo intero usciranno modificati da un processo che può paragonarsi alla selezione. Ma non sarà l'individuo che potrà

ricevere nuova energia dalla lotta per l'adattamento, bensì solamente dei singoli organi od apparecchi.

L'autore non ha inteso andare a fondo dell'ardua questione, ma ha voluto solo porre in rilievo i problemi che vi si connettono e l'indirizzo secondo il quale è uopo studiarla.

Per comprendere bene il soggetto occorre investigare l'azione dei vari elementi del clima su ciascuno degli organi e delle funzioni del corpo umano, imperciocchè è evidente che nelle forze, le quali costituiscono il clima, noi abbiamo un esercito di agenti capaci di apportare dei grandi benefizii se saggiamente utilizzati e di fare del danno se affrontati in modo indebito. Lo studio della climatologia, sotto questo punto di vista, è di altissima importanza, connettendosi con quello della salute individuale e con l'altro ancor più grave dello sviluppo e del benessere delle razze umane.

A. T.

## RIVISTA DI STATISTICA MEDICA

### Statistica sanitaria della divisione navale del Mar Rosso pel 1° semestre 1885.

I malati curati negli ospedali di tutte le navi sono riassunti nel seguente quadro.

GENERE DI MALATTIA	Entrati	Usciti	Morti	Rimasti in cura	Giornate di cura	Durata media della cura giorni	Media giornaliera dei malati
Morbi medici . . . .	458	423	4	31	2913	6,82	16,09
» chirurgici . . . .	84	64	»	20	953	14,89	5,26
» ottalmici . . . .	21	17	»	4	479	10,52	0,99
» venereo sifilitici	38	37	»	1	844	23,08	4,66
Totale . . . .	601	541	4	56	4889	8,97	27,00



La forza media giornaliera degli equipaggi della divisione navale, durante il semestre, fu poco superiore a 1200 individui.

Nel decorso di sei mesi quindi, essendo stati ammessi negli ospedali delle navi 601 malati, il 50 % degli uomini ebbe una malattia.

La durata media delle malattie però fu molto breve, essendo stata di circa 9 giorni.

La media degl'infermi ricoverati negli ospedali anzidetti, e pel citato periodo di tempo, fu giornalmente di 27, cioè di 2,25 per ogni 100 uomini di forza.

Il numero dei morti ascendendo a 4, rappresenta una perdita di 0,33 ‰ in un semestre.

Giova però notare, che nei piccoli ospedali delle navi, non si possono accogliere tutti i malati di bordo. Gli ufficiali, i sottufficiali, ed in genere i marinari affetti da lievi o transitorie malattie, ordinariamente si curano mettendoli solo esenti dal servizio. Questi malati quindi non figurano nelle nostre statistiche. Si può ritenere però che il loro numero in media uguaglia quello dei curati negli ospedali; onde è che volendosi essere esatti, e considerare come malati tutti gli uomini che per qualsiasi ragione fisica furono per qualche giorno inabilitati al servizio; il numero degl'infermi avutisi nell'indicato periodo deve calcolarsi il doppio.

Nei primi 4 mesi dell'anno la salute degli equipaggi si mantenne lodevolissima. In questo periodo 172 malati solamente ricoverarono negli ospedali di bordo; e la maggior parte di essi per morbosità esterne o accidentali. — Poche e benigne diarree, pochissime malattie oculari; prevalsero le affezioni reumatiche-catarrali comuni, e gli esantemi cutanei tropicali. Solo tre febbri intermittenti, ed un paio di malattie pulmonali serie figurano nelle statistiche noscologiche di questo periodo.

È nei due ultimi mesi del semestre che i malati crebbero ad una cifra considerevole. Nel solo mese di maggio n'entrarono negli ospedali delle navi 240, cioè il 20 ‰ della forza; e 189 in giugno. Ed oltre questi un altro gran numero ve ne furono, che per non essere passati sotto l'amministrazione ospedaliera, non figurano nella statistica.

Causa di tanta morbosità degli ultimi due mesi, fu lo sviluppo di una vasta epidemia di febbri regionali, a cui la massima parte della gente pagò il tributo.

Invadevano queste febbri senza prodromi e senza brividi, ed avevano per sintomi principali: dolore frontale, oculare e lombare; lingua intensamente impatinata, ma non secca, nè mai fuligginosa; inappetenza; stipsi nel più gran numero dei casi; pelle arida o traspirante a seconda della temperatura, la quale variava fra 38° e 40°. Le febbri di una qualche durata presentavano una remissione quotidiana di 1° o poco più, ora matutina, ora vespertina; mai vera intermissione. Nella maggioranza dei malati manifestossi, ora sin dal principio della febbre, ora nel corso di essa, una eruzione morbilliforme al collo, petto, dorso e superficie estensorie articolari; ed in qualcuno anche un ingorgo doloroso delle ghiandole linfatiche superficiali. Moderata diarrea, e leggiero tumore splenico in quelle che perduravano oltre una settimana; niun'altra localizzazione morbosa.

Convalescenza protratta, con estenuazione notevole e sproporzionata alla brevità della malattia.

Questo il quadro nosografico generale, e presso che uniforme delle febbri. Nella durata però presentarono una estrema variabilità. Dalle brevissime; effimere di 24 ore, sino alle protratte febbri di tre settenari si riscontrarono tutte le graduazioni di decorso intermedio. — Nel massimo numero furono brevi e finirono in meno di un settenario. Pochissime si protrassero a due o tre settimane, e presero un aspetto spiccatamente tifico.

Sulla sola città di Napoli si riferisce esserci stati dei febbricitanti a tipo intermittente; in tutte le altre navi, e fra tanto numero di malati, solo tre casi si presentarono con una vera forma febbrile intermittente; e due di essi su persone che l'avevano già patita in Italia.

Si notarono parecchi casi di recidiva.

Questa epidemia di febbri, cominciata a manifestarsi sul finire di aprile, regnò nel suo massimo vigore in maggio, e decadde nella prima metà di giugno. I bastimenti che stazionavano a Massaua ne subirono il maggior danno: quelli

che navigavano, o risiedevano in altri paraggi ne soffrirono molto meno.

In questo periodo di tempo vi furono dei giorni in cui non meno dei  $\frac{3}{5}$  degli equipaggi trovaronsi simultaneamente colpiti dal morbo dominante. E da vero nemico radicale nei suoi attacchi procedeva in ragione diretta della gerarchia militare: gli ufficiali in proporzione ne soffrirono molto più dei sottufficiali, e questi più dei marinari.

Fortunatamente tali febbri, oltre che di breve durata, furono in genere d'indole benigna. Non pertanto perirono per effetto di esse tre ufficiali; e rappresentano questi la sola, ma molto deplorabile perdita della forza militare marittima del Mar Rosso, in questo 1° semestre. Un 4° caso di morte verificossi per apoplezia, fra il personale dei domestici borghesi di bordo.

In rapporto al vario decorso di queste febbri, i nostri medici locali le hanno classificate in tre gruppi: chiamando effimere quelle della durata di 1 a 3 giorni; remittenti quelle che si prolungavano ad un settenario; e tifiche quelle che duravano maggiormente.

Circa la natura delle medesime, da quello che se n'è riferito, pare potersi escludere, almeno per quelle del primo gruppo, la ragione infettiva e la miasmatica; e doversi riferire a speciali influenze del clima, del caldo-umido, e di altri elementi patogeni locali. Per quelle del 3° gruppo poi, e per alcune altre peculiari forme febbrili, la natura infettiva o miasmatica non è dubbiosa.

Ed in vero i tre casi di morte avvenuti fra i nostri ufficiali, non si potrebbero riferire ad altro che ad accessi di febbri perniciose. In tutti tre questi casi difatti, la forma morbosa fu presso che identica: febbre iniziale lieve, tanto che uno degli ufficiali potè far servizio fino al giorno precedente della sua morte; niuna localizzazione morbosa, nè sintomo imponente; malattia di poca durata, ed apparentemente senza pericolo; rapido aggravamento per elevazione termica; coma, stupore e morte con una temperatura finale superante i 42°.

Due di questi ufficiali erano stati trattati colla chinina fin dall'inizio della febbre; al comparire della gravità furono pra-

ticate generare iniezioni ipodermiche dello stesso alcaloide, ma inutilmente.

Tutti i febbricitanti furono egualmente trattati coi sali di chinina, i quali però, a giudizio dei medici locali, non riuscirono di una sensibile efficacia per troncare la febbre, sebbene avessero spiegata un'azione antitermica, e forse abbreviato il corso della malattia.

Come mezzo profilattico, dal principiare di tale epidemia febbrile, furono somministrati giornalmente a tutti gli equipaggi delle navi 20 centigrammi di solfato di chinina per individuo. Non si è in grado però di poter fin da ora attribuire a questo classico roborante ed antimalarico, una decisa ed incontestabile efficacia, contro le febbri dominanti.

Dott. FIORANI.

---

## VARIETÀ

---

### **Una singolare ferita.**

Il fatto risale a due anni fa. Avrei voluto farne un cenno prima, ma essendo intervenuto qual perito nell'istruttoria del processo, m'era dovere astenermi dallo esprimere pubblicamente le mie convinzioni. Ora però che i rei furono condannati dietro formale confessione, reputo non senza qualche interesse il ricordarlo.

La sera del 1° settembre 1883 sbarcavano a Portoferraio gli alunni del collegio militare di Firenze per passarvi il mese di estiva villeggiatura. A notte già inoltrata, ed era una notte senza luna, cupa, i famigli del collegio aiutati da alcuni facchini del porto, trasportavano su dei carretti tratti a mano alle alte caserme dei forti, ove doveva avere stanza il collegio, le masserizie ed i bagagli.

Uno di essi carretti risaliva appunto la via Demidoff ed era



giunto a due terzi della sua lunghezza, quando fu a corsa raggiunto da due individui, sboccati da una bettola sita al principio di essa via. Uno di questi battè sulla spalla di uno dei due famigli che per di dietro spingevano il carro, e quegli rivoltatosi sì da poter essere riconosciuto, quell'individuo gittossi sull'altro famiglio che curvato in avanti intendeva al faticoso lavoro, e gli vibrò un primo colpo di arma tagliente al collo, un secondo al dorso. Il ferito tentò fuggire, ma fu raggiunto dai due assalitori; egli allora appoggiossi col dorso al muro e tentò reagire, allontanare gli assalitori, i quali lo spinsero e tennero inchiodato contro esso muro e di nuovo lo ferirono. La colluttazione però non durò che brevi istanti: i due persecutori diedersi subito a fuggire, ed il ferito, fatti barcollando pochi passi, cadde bocconi al suolo e vi restò immobile.

I fuggiaschi risalirono il breve tratto della via Demidoff, gittaronsi nella via perpendicolare Garibaldi, e quindi svoltando a sinistra gittaronsi nel vicolo dei Forni militari, il cui primo tratto è in ripidissima ascesa, mentre al suo termine è sbarrato da un muricciuolo alto circa 3 metri che lo divide dalla via Bis-Domini.

Ben presto da esso vicolo scesero a lentissimo passo due individui, uno dei quali, impotente a camminare, appoggiavasi al compagno che lo sorreggeva, quasi lo portava: si avviarono così al non lontano civico ospedale, di dove il sano, fatto accogliere il compagno dichiarandolo ferito, si allontanò sollecito.

Benchè le vie fossero oscure, malamente ed appena rischiariate dai radi fanali e dalle affumicate lanterne appese all'entrata di poche osterie ed altre botteghe, i particolari sovra accennati emersero dalla deposizione del famiglio lasciato incolume, dalle testimonianze di alcune donne che stavano accovacciate sulla soglia d'una porta vicina al luogo ove la triste scena si svolse, nonché da quelle di alcuni individui seduti fuori d'una bottega in via Garibaldi, appena svoltato il canto della via Demidoff.

Sparsasi d'un subito la voce del brutto e pella città insolito fatto, io col dottore Diddi, medico condotto, ci recammo allo

spedale, ove trovammo già al letto del ferito ed intento a medicarlo il medico direttore cav. Mateozzi. Su d'un altro letto giaceva, già fatto cadavere, il misero famiglia del collegio.

Il ferito, un condannato a domicilio coatto, era svenuto; aveva perso di certo molto sangue e ne perdeva ancora, da una larga ferita di taglio alla coscia sinistra: la ferita era estesa di circa 5 centimetri, in direzione longitudinale rapporto all'asse del membro, ubicata proprio al quarto inferiore della coscia, nella regione posteriore un po' all'esterno, diretta dall'indietro all'innanzi, profonda, ma quasi sottocutanea e non perforante.... Per non più doverlo dire, accennerò fin d'ora che in brevi giorni cicatrizzò di prima intenzione.

All'indomani ebbe luogo la necropsopia giudiziaria del deceduto ad opera dei dottori Mateozzi e Bagnoli, alla quale io pure, col dottore Diddi, assistei.

L'ampia e profonda ferita al collo, dalla regione posteriore destra andava in direzione ascendente a finire contro l'osso temporale destro dietro l'orecchio; non avea interessate parti nobili, nè grossi vasi.

L'altra ferita al dorso, pure a destra sotto la decima costa, benché larga e profonda, non penetrava nella cavità addominale.

La terza ferita che merita speciale menzione, era pure di taglio, situata al limite estremo superiore della regione epigastrica e precisamente a sinistra dell'apice della cartilagine ensiforme, obliqua, diretta dal basso all'alto da sinistra verso la linea mediana, ampia all'esterno ben 4 centimetri.

Seguitone accuratamente il lungo tragitto si notò che aveva intaccato quasi verticalmente il margine sinistro della cartilagine ensiforme, staccandone per un certo tratto le ultime cartilagini costali concorrenti allo sterno e penetrando così, senza intaccare il diaframma, ma rasentandone la volta, nel mediastino anteriore. Il sacco pericardico, pieno di grumi di sangue, era perforato un po' più a destra e quasi precisamente alla metà di sua altezza; era traforato con due distinte piccole, piccolissime, direi, relativamente, aperture, l'una dirimpetto all'altra, l'estremo angolo superiore destro dell'orecchietta destra del cuore; era pur perforata di nuovo appena un po' più in basso la parte posteriore del pericardio; per-

forato più indietro il diaframma e la ferita diretta nell'ulterior tratto in basso penetrava nella volta del lobulo sinistro del fegato, terminando nel lobulo medio del quale lasciava solo intatto un sottile strato della superficie inferiore.

Come farsi un concetto, come spiegare tale insolito e strano tragitto curvilineo, ascendente nel primo tratto, discendente poi nel più lungo ultimo tratto? Come, quando indubbiamente fu stabilito che il coltello feritore era retto e precisamente uno di quei rozzi coltelli che i marinai usano e spesso a bordo tengono con una funicella appeso alla cintola, a lama bitagliante, lanceolata, lunga da 7 ad 8 centimetri?... Due ne furono trovati sul luogo della lotta, e fu constatato che erano stati appunto comperati la stessa mattina dai due imputati in paese, e che si erano data la cura di farli di nuovo arruolare.

A spiegare il *meccanismo* di essa ferita non c'è altro modo che fare due supposizioni, che: 1° all'atto della ferita l'individuo fosse inclinato col tronco in avanti e facesse un vigoroso sforzo colle braccia per allontanare l'assalitore e quindi esponesse largamente il petto; 2° in tale posizione subisse pure una forte pressione sull'addome.

La prima condizione risulterebbe confermata dalle testimonianze; la seconda sarebbe, ben può dirsi, comprovata dalla situazione della ferita riportata da uno degli assalitori.

A tutta prima fu supposto che dei due individui che salivano a corsa la via dei Forni, uno inseguisse l'altro: per la distanza dell'inseguito dall'inseguitore e per il notevole dislivello loro stante la rapida salita, pareva potersi spiegare in attendibile maniera l'ubicazione della ferita. Questa supposizione implicava lo ammettere un quarto colluttante, forse l'altro famiglia del collegio, accorso a difesa del compagno; ma era contraria alle testimonianze, e fu poi eliminata dalla confessione dei rei; ed era d'altronde già infirmata per l'osservazione delle tracce di sangue. Delle larghe macchie tondeggianti, come goccioloni di sangue, le une dalle altre quasi uniformemente distanti, tutte con un'appendice a spruzzo, raggiate e tutte da un lato, verso il basso della via, segnavano una visibilissima traccia dal punto ove fu consumato l'eccidio, fino al sommo del vicolo, e dal lato sinistro ascen-



dendo di esso vicolo dei Forni militari, traccia che potentemente indicava la via fatta alla corsa dal ferito fuggente. Ai piedi del muricciuolo, che chiude quel vicolo, una larga pozza di sangue indicava il momento di sosta. Una traccia quasi continua, come un largo nastro da essa pozza lungo l'altro lato del vicolo e fino in basso di esso e che anzi svoltava poi in via Garibaldi e per sensibile tratto discendeva fino alla via della Salita dell'Ospedale, indicava la via seguita nella lenta discesa del ferito sorretto dal compagno.

Dunque la ferita era stata riportata sul luogo stesso della lotta in via Demidoff: quando i due complici si diedero a fuggire, uno di loro già era ferito, e l'abbandono in cui era caduto per l'abbondante perdita di sangue, impedì loro di scavalcare il muricciuolo.

Ma come poté essere riportata? La ferita all'epigastrio al famiglio, fu necessariamente l'ultima inferta e prontamente riesci mortale; gli fu inferta mentre col dorso appoggiato al muro cercava respingere gli assalitori: uno di questi lo tenne inchiodato contro il muro con una mano, e gli puntava anche un ginocchio, assai elevato, al ventre.... Il compagno, volendo esso pure colpire al ventre il povero ucciso, colpiva a vece il compagno alla coscia, nella posizione sopra accennata necessariamente notevolmente elevata dal suolo.

Tralascio ogni commento; l'importanza del caso emerge dalla semplice e nuda sua narrazione.

Dott. BAROFFIO.

### **Vaccino umanizzato del dott. CARENZI.**

Poichè, per recente disposizione governativa, il dott. B. Carenzi, R. Conservatore del vaccino per le provincie del Piemonte e della Lombardia, ha assunto l'impegno di provvedere gratuitamente di vaccino tutti i Comandi ed i Medici militari che gliene facciano richiesta, sarà bene sapere qualche cosa del vaccino che vien messo a nostra disposizione e del miglior modo di servirsene.

La vaccinazione da braccio a braccio, benchè superiore, per efficacia e per economia, alla vaccinazione con la linfa animale, pure ha incontrato serie opposizioni per le difficoltà e per gli inconvenienti che presenta.



Prima di tutto, non si può sempre e dovunque disporre di un vaccinifero, ed avendolo, non sempre si può esser certi che sia sano: qualora poi occorra dover vaccinare in breve periodo di tempo un gran numero d'individui, come, ad es. delle centinaia di reclute, l'inoculazione da braccio a braccio diventa addirittura inattuabile. Un inconveniente poi, pel quale molte madri non permettono che si prenda la linfa dai loro figli, è l'irritazione spesso erisipelatosa, che vien cagionata dall'ago, specialmente se esso è più volte introdotto nel bottone vaccinico. Oltre a ciò, la linfa può alterarsi nei bottoni, sia pel contatto dell'aria, sia per la penetrazione del sudore e per l'azione di un'alta temperatura. Il pericolo, infine, di trasmettere la sifilide, la scrofola, la tubercolosi, qualunque sia più lontano che comunemente non si creda, può bastare per sé solo a far preferire l'uso del vaccino animale. Or bene, il sistema del Carenzi consta di un insieme di espedienti intesi ad eliminare appunto le difficoltà e i danni che può presentare l'innesto diretto con la linfa umanizzata.

Il dott. Carenzi raccoglie il vaccino in settima giornata di corso da bambini sani e robusti e dell'età non maggiore di un anno. Egli apre il bottone, ne versa il contenuto in una capsula di vetro, e da questa lo fa passare in tubi capillari con un estremo imbutiforme, capaci di contenere tanta linfa quanta possa occorrerne per la vaccinazione di 30 o più bambini. Così si ottiene, innanzi tutto, il grandissimo vantaggio di poter praticare un numero notevole di vaccinazioni senza immergere tante volte l'ago nel bottone del vaccinifero, senza portare questo in giro presso le persone da vaccinare e senza il pericolo di trasmettere insieme col vaccino i germi di qualche grave diatesi, essendo accertata la buona provenienza della linfa. Tale sospetto anzi va escluso anche per un'altra ragione: se, nell'estrarre la linfa dal bottone vaccinico, si produce una impercettibile fuoruscita di sangue, questo si coagula e rimane nella capsula di vetro, non potendo penetrare nel tubo capillare. Il vaccino umano raccolto e conservato in tubi capillari (non imbutiformi) con altri processi non può presentare che in parte i menzionati vantaggi.

Per eseguire le inoculazioni non credo che possa idearsi un procedimento più semplice e più spedito di quello adot-

tato dal Carenzi. Egli raccoglie il liquido dei tubulini capillari imbutiformi in una piccola capsula metallica a ferro di cavallo, sovrapposta ad un anello, che si applica alla prima falange del pollice sinistro, ed aperta verso destra per rendere facile l'entrata dell'ago. Questa capsula può contenere una quantità di vaccino sufficiente per oltre 60 individui. Si fanno quattro punture per ciascun braccio, e poichè si tratta di inoculare un liquido assai puro ed attivo, bastano delle punture piccolissime, le quali, finchè non avvenga la reazione, rimangono invisibili. L'operazione è così semplice e rapida che in un quarto d'ora si possono eseguire sessanta vaccinazioni. Il dolore e l'uscita del sangue sono con questo metodo perfettamente evitati, nè mai si hanno a lamentare quelle reazioni flogistiche, talvolta non lievi, che non sono tanto rare con tutti gli altri sistemi, e dipendono dal traumatismo e dalle sostanze più o meno irritanti, che trovansi mescolate alla linfa.

Dal lato economico, questo sistema non può avere rivali, poichè, come ho già detto, la R. conservatoria vaccinica di Torino distribuirà gratuitamente quel numero di tubulini che le sarà richiesto dalle autorità militari.

Mi astengo da qualsiasi apprezzamento circa la qualità del vaccino offerto dal Carenzi e circa il suo metodo di vaccinazione, parendomi di aver dato nelle notizie che ho riferite, attinte ad una sua pubblicazione (1), quanto basti per giudicarne. Rammenterò solo un fatto, che costituisce una grandezza del sistema. Nello scorso anno, Chioggia ed il suo circondario erano da più mesi orribilmente flagellati dal vaiuolo, allorchè il dott. Carenzi, inviato colà dal Ministero dell'interno, vinse i pregiudizii di quelle popolazioni repugnanti dall'innesto, ne praticò in due mesi trentaduemila, servendosi sempre della linfa raccolta da lui e dai suoi coadiutori a Torino, e riuscì a troncare completamente il corso dell'epidemia.

A. T.

---

(1) R. CARENZI. Aggiunte al trattato del Fossagnivi: *La vaccina dianzi alle famiglie*. Torino 1872.

## RIVISTA BIBLIOGRAFICA

---

**Alterazioni di temperatura del soldato in marcia ed influenze che su di esse può esercitare la divisa.** — (*Ueber Erwärmung und Abkühlung des Infanteristen auf dem Marsche und den Einfluss der Kleidung darauf*). — Dott. A. HILLER, medico militare e privato docente dell'università di Breslavia. Berlino, 1885.

Questa monografia del dottor Hiller è un prezioso contributo alla controversa dottrina ed alla incerta terapia della insolazione.

L'autore pone dapprima in termini molto chiari il concetto patogenetico di questa forma morbosa. Facendo tesoro della esperienza propria ed altrui, egli stabilisce che l'insolazione consiste essenzialmente in una elevazione della temperatura del corpo, la quale, secondo osservazioni raccolte da molti medici inglesi e tedeschi, supera spesso 42°, e in sette casi mortali studiati da Dowler e Roch giunse a 45°. E poichè è dimostrato dalla Patologia che le temperature da 42° a 43° pongono in pericolo la vita e quelle che superano i 43° sono quasi costantemente mortali, non fa mestieri ricorrere ad ipotesi e considerazioni teoretiche per darsi ragione dei fenomeni e delle morti cagionate da insolazione. I sintomi caratteristici del colpo di sole non si riducono, in verità, solamente a quelli che son proprii delle eccessive elevazioni termiche, poichè vi si associano vertigini, gravezza di capo, disturbi di sensibilità, disordini nella innervazione del cuore e dei polmoni e convulsioni; fatti i quali depongono per un'alterazione del cervello e del midollo allungato. Ma queste alterazioni possono essere anch'esse un effetto di un'elevata temperatura sopra un organismo fino a quel momento nel pieno rigoglio della salute e della forza.

La causa dell'elevazione termica sta nel disquilibrio dell'irradiazione calorifica tra l'organismo e l'ambiente che lo circonda, poichè l'organismo, invece di perdere calore, come accade finchè la sua temperatura è superiore a quella dell'aria, ne riceve da questa. Bisogna inoltre tener conto dell'aumento di termogenesi cagionato dal lavoro muscolare e quindi dalle marce. Tale aumento è un fatto ben costatato, come risulta dalle molteplici osservazioni riferite dall'autore, fra le quali citerò quella dovuta ad Obernier, che in un uomo di 34 anni, che aveva percorso in un'ora 15 chilometri, in un ambiente a  $16^{\circ},2\text{C.}$  trovò  $39^{\circ},6$ , aggiungendo inoltre che Becquiel e Breschet hanno dimostrato, con l'ago termo-elettrico, che la temperatura di un muscolo si eleva di mezzo ad un grado nel momento della contrazione. Or quando alla diminuzione dell'irradiazione termica del corpo si aggiunge un aumento della termogenesi, si combinano due fattori, il cui prodotto dev'essere un grave accumulamento di calore nell'organismo, accumulamento che raggiungerà poi un grado estremo se, più che a subire un difetto di dispersione termica, il corpo sarà costretto a ricevere calore da un ambiente straordinariamente caldo.

In Germania e, salvo eccezioni, anche in Italia, l'accaldamento del corpo dall'esterno può esser dovuto solo all'azione diretta dei raggi solari, donde il nome d'insolazione, che ha ricevuto presso di noi.

Or da ciò che precede risulta chiaro che, se in una marcia estiva, come spesso accade, entrambe le accennate sorgenti di calore si combinano nell'organismo del soldato, allora la temperatura del corpo dovrà più o meno elevarsi. Si calcola che, durante un'ora di marcia sotto il sole d'estate, l'organismo acquisti circa 385 calorie, cioè due volte e mezzo il calore che si forma nello stato di riposo (155 calorie) e che, se le perdite di calore rimanessero quali sono nelle condizioni abituali, il corpo del soldato acquisterebbe una temperatura di  $41,3^{\circ}$ . Ma i casi d'insolazione possono dirsi eccezionali: bisogna dunque ammettere che il soldato in marcia subisca ordinariamente tali perdite di calore da evitare un morboso disquilibrio termico.



L'autore qui rammenta l'importanza delle diverse vie, per le quali l'organismo perde calore:

a) La perdita di calore che avviene pel riscaldamento dei cibi e delle bevande è calcolata da Helmholtz al 2,6 per 100 di tutto il calore che l'organismo perde in un giorno, ma non è il caso di parlarne pel soldato in marcia.

b) Le perdite di calore dovute al processo respiratorio corrispondono, secondo Helmholtz, al 19,9 %, di cui 5,2 % servono a riscaldare l'aria inspirata e 14,7 % a produrre la evaporazione dalla superficie respiratoria. Questo dato stabilito come media per la posizione di riposo, varierà molto secondo il grado dell'attività respiratoria e secondo le condizioni di temperatura e di umidità dell'aria.

Il rimanente del calore da disperdere per mantenere l'equilibrio, cioè il 77,5 %, deve abbandonare il corpo per la via della cute. I recenti studi di Rosenthal e di Vierordt attribuiscono a questa funzione della cute una importanza maggiore, portando all'85 % le perdite di calore che per essa avvengono. Vierordt stabilisce che, in media, la cute perda 660 grammi d'acqua al giorno per evaporazione, e che ne derivi la perdita di 384,12 calorie, o il 14,5 %; la restante quantità di 70,5 % rappresenta quindi il calore che s'irradia dalla superficie del corpo.

La cute è dunque il più importante mezzo d'equilibrio termico, e rammenterà ognuno il delicato e meraviglioso meccanismo onde la circolazione cutanea si modifica incessantemente per render la superficie del corpo un apparato frigorifico ovvero porla in grado di resistere ai rigori del freddo.

Sul valore degli effetti refrigeranti dell'evaporazione del sudore, dice l'autore, in rapporto ad un determinato grado di temperatura e di umidità dell'aria, non possediamo osservazioni esatte. Egli ha perciò istituito una serie di ricerche, le quali hanno messo in evidenza l'eminente efficacia di questa funzione in confronto dell'irradiazione dalla superficie cutanea asciutta. Queste ricerche hanno provato inoltre che l'organismo del soldato sarebbe in grado di liberarsi nelle marce estive di tutto quel dippiù di 230 calorie per ora, se i suoi ve-

stimenti non fossero un notevole ostacolo al libero funzionamento della cute.

Le condizioni di raffreddamento del corpo sono alterate assai più di quel che si creda dal fatto che la sua superficie, eccetto 800 centimetri quadrati, rappresentati dal volto, dal collo e dalle mani; è sottratta alla diretta influenza dell'aria atmosferica. Gli abiti non solo diminuiscono in modo significante l'evaporazione, la conducibilità e l'irradiazione calorifica, ma impediscono anche alle diverse condizioni meteorologiche di esercitare la loro influenza nella pelle, ciò che nelle zone e nei climi caldi, nella stagione estiva, può costituire un momento di prim'ordine nell'etiologia della insolazione.

Or poichè i soldati d'una medesima arma son tutti vestiti allo stesso modo e non possono introdurre alcuna arbitraria modificazione nella natura del panno, nel colore, nel taglio e nel numero delle parti della loro divisa; poichè essi sono tutti nelle medesime condizioni di età, di costituzione e di genere di vita, si prestano assai bene ad uno studio delle influenze che i vestimenti esercitano sul potere refrigerante della cute.

E tale studio l'autore intraprese sugli indumenti regolamentari estivi del soldato di fanteria prussiano, i quali sono composti di: camicia e mutande di lino, calze di cotone o pezzuole di lino, calzoni di panno bleu oscuro, fermati da una cintura di cuoio, una cravatta nera foderata, stivali di pelle pecorina, tunica di panno bleu oscuro, foderata di lino, con bottoni di metallo giallo e con filettature e pistagna rosse, elmo di cuoio nero verniciato, con borchie e sottogola di ottone. A tutto questo bisogna poi aggiungere, come corredo di marcia, una panattiera di tela, una daga con cinghia di cuoio e fibbia di ottone, un cartucciere nero di cuoio verniciato, uno zaino giallo-bruno di cuoio di bue col pelo, al quale sono annesse quattro cinghie di cuoio, un gamellino di zinco laminato, e finalmente il mantello di panno bleu oscuro strettamente arrotolato. L'esposizione che l'autore fa degli studii da lui eseguiti sulle proprietà fisiche dei vestimenti del soldato e sulla parte che rappresentano come intermediarii fra il corpo e l'ambiente esterno è così ricca di dati di fatto

e di considerazioni pratiche, è scritta con tale concisione, ed è condotta con tale rigore scientifico, che non può essere riassunta. La tradurrei integralmente, sicuro di offrire a tutti i nostri lettori, e militari e borghesi, un tesoro di cognizioni interessanti ed utili; ma devo astenermene, per non eccedere di troppo i limiti dello spazio di cui posso disporre.

Dopo alcune osservazioni termometriche intese a constatare l'azione diretta dei raggi del sole in primavera ed in autunno, l'autore dice: « È chiaro che un elmo a più di 40° C., con un'aria, tra esso ed il capo, alla temperatura di 34° sino a 40°, una tunica a 43,5°, dei pantaloni e degli stivali a 39°, un cartucciere a 49,5°, uno zaino ad una temperatura di 37° fino a 45° e un mantello a circa 40° sul corpo di un soldato non difendono dai raggi solari, ma diventano anzi una nuova ed elevata sorgente di calore. »

« Non può revocarsi in dubbio che in ciò abbiamo un momento molto essenziale per la produzione del colpo di sole nei soldati in marcia. Vi è l'appoggio di sufficienti esempi per poter affermare che un'alta temperatura esterna, appartenga agli abiti o all'aria che circonda il corpo poco importa, ha per conseguenza un rapido ed eccessivo aumento della temperatura e la morte per insolazione; io rimando alle osservazioni riferite in parte nella introduzione ed agli esperimenti sugli animali di Staples, Friedel, Obernier, Claude Bernard, ed altri. Molto istruttivo su questo proposito, poiché presenta molte analogie col nostro assunto, è anche il caso di Speck.

Una ragazza diciassettenne, che da otto anni pativa di contratture di molti gruppi muscolari, fu, a scopo curativo, avvolta in una pelle di capra, messa in letto, circondata da pani usciti di fresco dal forno e coperta con una coltre. Ella si lamentò, per circa un'ora, di oppressione, poi fu presa da sonno e da stupore, presentò molta dispnea, sudò abbondantemente e dopo tre ore era morta. L'autopsia offrì il reperto solito dell'insolazione. Speck dimostrò che il pane fresco, due ore dopo che è uscito dal forno, ha ancora nell'interno una temperatura di 45° C. ».

Dalle esposte premesse sorgono spontanee le norme per la profilassi e per la cura dell'insolazione.



Quanto alla proflassi, essa deve consistere essenzialmente nell'alleggerire il soldato di abiti e nel rendergli possibile di introdurre nell'organismo delle sufficienti quantità di acqua. Provvedimenti cotesti dettati anche dalla lunga esperienza del generale medico inglese dott. De Renzy (V. questo giornale, maggio 1885, pag. 585), e diretti ad agevolare la funzionalità termo-moderatrice della cute.

Il trattamento curativo è stabilito dall'autore, sulla base delle enunciate dottrine e degli esperimenti da lui eseguiti, nel modo che segue:

1° « Si porta il soldato, che presenta sintomi d'insolazione (elevazione di temperatura con fatti cerebrali, come, p. es., barcollamento, vertigine, perdita della coscienza), fuori delle file, sul suolo ai lati della strada. »

2. « Lo si libera con la maggiore possibile sollecitudine del vestiario e dell'armatura, con l'ordine seguente: elmo, mantello, cartucciere, daga, tunica, cravatta e camicia; si possono lasciare le mutande e gli stivali, poiché per allontanarli si perderebbe troppo tempo ».

3. « Si pone allora l'ammalato supino, adagiando il capo sul mantello arrotolato per tenerlo un po' alto.

4. « Un assistente frattanto asperge con l'acqua della sua borraccia, fredda o calda che sia, tutte le parti scoperte del corpo, cioè volto, collo, petto, addome, braccia, possibilmente con egual misura, e ripete l'aspersione appena la pelle cominci ad asciugarsi di nuovo ».

5. « Un secondo assistente si situa, con le gambe allargate, sulle anche del paziente, la faccia rivolta verso di lui; tiene distesa colle mani la sua tunica e gliela agita sul corpo, portandola in su ed in giù a tempo del passo di parata (*sic*) ». È chiaro poi, come l'autore stesso fa osservare, che questa ventilazione artificiale può ottenersi con qualunque altro arnese che possa efficacemente far da ventola.

6. « Il notevole raffreddamento prodotto sulla pelle mediante l'evaporazione dell'acqua agisce bentosto come forte stimolo sul sistema nervoso e specialmente sul cervello. Come un tifoso nel bagno freddo, così anche l'uomo colpito da insolazione, se non sono già paralizzati i centri nervosi, torna in sé e co-



mincia a recuperare il suo benessere sotto l'influenza di questi eccitamenti; la sua respirazione si fa più regolare, e diventa agevole fargli ingoiare dei liquidi. Il primo dei due assistenti deve profittare di questo momento per dare da bere dell'acqua al paziente, senza parsimonia. Che quest'acqua sia fredda o calda è quasi indifferente, poichè si tratta di rimpiazzare quella sottratta al corpo dalla eccessiva secrezione di sudore avvenuto durante la marcia. Se questo scopo viene raggiunto, se ne ha subito una prova, purchè la sistole cardiaca non sia troppo indebolita, nel sudore che si presenta, il quale sarà tanto più abbondante in quanto che alla contrazione tetanica delle tuniche arteriose, prodotta dal raffreddamento, suol seguire il rilasciamento e la dilatazione allorchè l'eccitabilità della cute sia esaurita.

« Si cesserà di aspergere e di ventilare appena la temperatura del corpo sia discesa a  $37^{\circ}$ . Se frattanto l'infermo ha anche riacquistato i sensi e beve, bisogna considerarlo di regola come salvato. Lo si veste allora adagio adagio, e si provvede per farlo trasportare alla caserma, o meglio all'ospedale, ove le molteplici conseguenze della iperpiresi su tutti gli organi, e specialmente sul sistema nervoso, sulla muscolatura, e in particolar modo sul cuore, sui reni e sugli organi glandolari dell'apparato digerente, richiedono poi un ulteriore trattamento ».

Per rinfrescare il corpo di un uomo nella esposta guisa, portandone la temperatura da  $+44^{\circ}$  a  $+37^{\circ}$  si richiedono, secondo gli esperimenti dell'autore, sei minuti e mezzo, presupposto che le condizioni di raffreddamento abbiano un grado medio, che non vi sia l'influenza di una nuova sorgente di calore, che la corrente d'aria, naturale o artificiale, abbia una velocità di tre metri per secondo ed una temperatura di  $+17^{\circ}\text{C}$ .

A. TORELLA.

**Del trasporto ferroviario dei malati e feriti in guerra. —**

(*Der Eisenbahn-Transport verwundeter und erkrankter Krieger*). — Manuale pubblicato, con la collaborazione di medici militari ed ingegneri, dal dott. JULIUS ZUR NIEDEN. Landsberg a W. — 2 Auflage.

L'ingegnere dottor Zur Nieden, ispettore delle costruzioni e del movimento delle ferrovie germaniche, pubblicò fin dal 1875 un importante lavoro sul trasporto dei malati e feriti in guerra. Il suo lavoro destò in molti un grande interesse per questo argomento, diede occasione ad un attivo scambio di idee e di proposte, e pose la questione, per così dire, all'ordine del giorno. Quando poi l'esperienza della guerra russo-turca venne ad avvalorare le proposte fatte, a porre in rilievo nuovi bisogni, a suggerire altri espedienti, furono intrapresi degli studi molto seri sull'argomento, ed avemmo così in Italia la magistrale monografia del dott. Di Fede, mentre in Germania il governo, raccogliendo i voti dei filantropi e le proposte della stampa scientifica, promulgava, in data del 10 gennaio 1878, la *Deutsche Kriegs-Sanitäts-Ordnung*. Or siccome questo regolamento sanitario di guerra diede a tutte le questioni del trasporto dei feriti in campagna una base stabile ed un indirizzo unico, così Zur Nieden pensò di rifare il suo lavoro per metterlo all'unisono con le disposizioni ufficiali. E siccome trovò necessario trattare il tema sotto tutti gli aspetti, invitò alcuni degli scrittori tedeschi più competenti nella materia a collaborare con lui. Ebbe in tal modo origine l'enunciata pubblicazione, la quale consta di otto capitoli, che sono altrettante monografie. È un libro classico nel suo genere, e non può essere tutto riassunto, né, se si potesse, lo farei, poiché sarei assai spesso costretto a ripresentare idee già svolte, questioni già risolte in questo stesso giornale dal Di Fede. Mi limito dunque a dare un concetto generico del libro e ad accennare ciò che presenta di più caratteristico e di più utile.

I primi due capitoli sono scritti esclusivamente dal Zur Nieden. Il primo pone le basi della questione, offre un'idea generale del soggetto, e si occupa in particolar modo dell'adattamento dei vagoni del traffico ordinario agli scopi sanitari.

In relazione con la legge del 10 gennaio 1878, che stabilì i treni-ospedali principali e gli ausiliari e i semplici treni da ammalati, l'autore si occupa delle trasformazioni che deve subire il materiale già in tempo di pace e di quelle che possono aver luogo anche allo scoppiare di una guerra e perfino sul teatro degli avvenimenti.

La citata *Kriegs-Sanitäts-Ordnung* determina nel modo che segue la destinazione dei treni-ospedali propriamente detti. I treni-ospedali principali servono esclusivamente ai bisogni di quei feriti e malati, che possono essere trasportati solo nella giacitura orizzontale. I treni ausiliari servono allo stesso scopo, ma differiscono dai primi perchè sono costituiti da vagoni merci ed hanno un assetto improvvisato, mentre i primi sono composti di vagoni di 4<sup>a</sup> classe ed hanno un assetto stabile. I treni da ammalati sono destinati al trasporto dei feriti e degli ammalati atti a viaggiare seduti, e possono comporsi con qualunque specie di vagoni. Il citato regolamento è molto provvido, poichè dà norme precise circa l'arredamento, il personale, e il modo di funzionare di tali treni. Il primo capitolo del Zur Nieden è dunque un utile commentario delle disposizioni di massima del regolamento ufficiale. Il secondo capitolo poi fa la storia e la critica dei modi onde furono eseguiti per lo addietro lo sgombrò e la dispersione dei feriti in guerra.

Il terzo capitolo, scritto dal maggiore medico dott. Götting, ci riguarda più da vicino. Esso tratta della classificazione dei feriti e degli ammalati secondo la importanza delle loro lesioni, e studia le condizioni che i treni devono offrire in rapporto con lo stato e col numero dei pazienti che devono trasportare.

Si apprende dalle statistiche, e specialmente da quella della guerra del 1870, che circa l'8% dei feriti rimangono presso l'esercito e possono continuare a prestar servizio, e che tutti gli altri vanno divisi in due categorie, cioè quella dei feriti lievi, che corrisponde al 19%, e quella dei feriti gravi, che ascende al 73%. Or si tratta di vedere come debbano essere considerati in rapporto alla loro trasportabilità questi  $19 + 73 = 92\%$ , sommati con gli ammalati che non possono

rimanere al campo e con gli ammalati e feriti presi prigionieri. L'autore ne fa tre categorie, dividendoli in: *non trasportabili*, *trasportabili condizionatamente* e *trasportabili*.

A. In quei casi, nei quali le forze sono estremamente depresse, vi sono dolori insopportabili, che verrebbero accresciuti dalle più lievi scosse, ovvero può temersi che il viaggio eserciterebbe una funesta influenza sul corso ulteriore della malattia o porrebbe direttamente in pericolo la vita, il trasporto ferroviario bisogna escluderlo. Le inevitabili trepidazioni dei treni potrebbero anche rendere ineseguibili delle operazioni diventate improvvisamente necessarie, le quali obbligherebbero ad una fermata, che per molte ragioni non sarebbe ammissibile. Non bisogna poi dimenticare che coi trasporti ferroviarii potrebbero essere trapiantate delle epidemie.

In relazione con queste vedute, il trasporto non deve essere permesso nei casi compresi nelle seguenti categorie:

1° Ferite recenti e nella fase di reazione, con apertura di una delle tre grandi cavità del corpo o dell'orbita, con o senza lesioni dei visceri, con penetrazione di corpi estranei nel globo oculare;

2° Tutte le lesioni del laringe e dei suoi annessi (per es. della radice della lingua) prima della tracheotomia (profilattica).

3° Ferite recenti con apertura delle grandi articolazioni, prima dell'apposizione di un apparecchio immobilizzante, e le stesse ferite nel periodo di reazione.

4° Fratture complicate (massime se da arma da fuoco) della mascella inferiore, del braccio e dell'avambraccio, della coscia, della gamba, della rotula, del tarso e del metatarso, durante il periodo di reazione, e, se recenti, prima dell'applicazioni di un apparecchio immobilizzante.

5° Fratture recenti e nel periodo di reazione, da arma da fuoco e da taglio, delle ossa del cranio, della colonna vertebrale, delle costole, dello sterno, delle ossa del bacino, di entrambe le scapole. Le fratture da arma da fuoco di una sola scapola permettono il trasporto, se non vi è minaccia di emorragia.

6° Tutte le fratture fin qui nominate, anche se non com-



plicate da ferita; le gravi e molto dolorose lussazioni e distorsioni delle articolazioni maggiori, prima della riduzione e dell'applicazione di un apparecchio immobilizzante.

7° Il tetano; le ferite dei maggiori rami nervosi di senso, prima dell'applicazione di un apparecchio immobilizzante; gli schiacciamenti delle parti molli a cute illesa; le molto estese ferite e scottature della cute, quando anche superficiali se, a cagione di grandi dolori che producono, richiedono un assoluto riposo.

8° Le minacce di gravi emorragie e, con maggior ragione, le gravi emorragie in atto, così esterne come interne (per es. quelle da scorbuti, da tubercolosi, ecc.).

9° Le ernie strozzate ovvero operate di recente; le occlusioni intestinali.

10° Le infiammazioni acute di qualunque viscere e di qualunque sierosa.

11° Gli avvelenamenti prima che ne siano state accertate le cause; l'insolazione, finché dura il pericolo di vita; le alienazioni mentali, se il personale di servizio è scarso.

12° Tutte le malattie epidemiche trasmissibili.

Per ferite recenti bisogna intendere quelle che non datano da un tempo maggiore di 48 ore, e non presentano ancora fatti di reazione infiammatoria.

L'intrasportabilità non è definitiva, ma dura finché durano gli impedimenti accennati nella precedente classificazione.

B. La trasportabilità condizionata è quella relativa alla realizzazione delle condizioni determinate dai singoli paragrafi dell'Elenco A, alla qualità del mezzo di trasporto, che deve essere bene organizzato, alla presuntiva durata del viaggio, che non deve esser lungo, cioè non durare più di 5-6 giorni, ed al numero delle stazioni di fermata, qualora questa condizione sia richiesta dalla necessità di rinnovare qualche medicatura delicata.

C. Come trasportabili bisogna ritenere quelli che presentano le seguenti lesioni:

1° Ferite superficiali della cute e del connettivo del capo e del tronco e quelle più profonde dei muscoli, senza con-

temporanea lesione delle ossa, dei nervi e dei grandi vasi arteriosi o venosi.

2° Le stesse ferite agli arti ed al collo, senza contemporanea lesione della radice della lingua, del laringe e della trachea.

3° Le contusioni lievi delle articolazioni.

4° Le ferite poco estese del periostio e delle ossa (senza fenditure) degli arti.

5° Le stesse al capo ed al tronco.

6° Le lussazioni, ridotte e ben fasciate, della spalla, del gomito e della mano, come pure delle articolazioni più piccole; le fratture delle dita del piede e della mano, del metacarpo, del coccige, di una clavicola, di una scapola; le lievi distorsioni.

7° Le contusioni, le escoriazioni, le scottature, i congelamenti della cute, se non sono tanto estesi e situati in modo da rendere impossibile dare al paziente una posizione che non produca dolori. Le ferite di rami nervosi piccoli o puramente motori.

8° Le emorragie di piccole arterie o vene frenate in modo permanente.

9° Le ernie addominali, che possono essere contenute da un cinto e quelle che, dopo di aver superato uno strozzamento, sono state ridotte.

10° I catarri degli organi della respirazione e della digestione, dalle vie urinarie, degli occhi e degli orecchi, le leggieri febbri gastriche.

11° La febbre intermittente, il reumatismo dei muscoli e dei nervi, le dermatiti eresipelatose, i tumori; le malattie interne nel periodo di guarigione, il delirio nervoso senza accessi maniaci.

12° La sifilide, le malattie locali contagiose degli occhi e della cute, le ulcere e la blenorragia, con e senza infiammazione del testicolo.

Per molte delle malattie o lesioni traumatiche contemplate in questo elenco può il trasporto non essere necessario. È naturale poi che, in alcune delle malattie contagiose ora accennate, bisogna provvedere per l'isolamento. Dove occorra

trasportare i malati e feriti e con quali treni convenga farli viaggiare, secondo la varia entità delle loro sofferenze, è determinato dalla *Kriegs-Sanitäts-Ordnung* del 10 gennaio 1878.

L'autore si occupa in seguito della cubatura dei vagoni di sanità, del loro riscaldamento, della sistemazione dei letti, del personale sanitario indispensabile al buon andamento del servizio, ecc. Ma non lo seguirò in tutti questi particolari: da un lato sarebbe impossibile riassumerli; dall'altro sono questioni già praticamente risolte dal Tosi, dal Di Fede e dagli altri organizzatori del treno-ospedale della Croce Rossa italiana.

In conformità di quanto a principio si è accennato, i treni-ospedali sono distinti in due grandi categorie, secondo che vengono improvvisati nel momento del bisogno, ovvero hanno un assetto stabile ed una organizzazione prestabilita. Dei primi si occupa il generale medico dott. Niese nel quarto capitolo del libro, omettendo ciò che può riguardare i semplici treni porta-malati, poichè questi non hanno un assetto ospedaliero speciale. I treni-ospedali ausiliari, che sono appunto quelli ad organizzazione improvvisata, possono esser composti principalmente coi vagoni che dal teatro della guerra dovrebbero tornare indietro vuoti, ed i vagoni-merci coverti si prestano meglio di tutti. Alle norme che l'autore dà per l'armamento di tali treni corrisponde perfettamente l'assetto del treno-ospedale armato nello scorso novembre in Italia. — Quanto ai treni a sistemazione stabile, essi vengono organizzati secondo le medesime norme generali formulate dal dott. Niese pei treni ausiliari, ma, essendo destinati ad accogliere malati e feriti meritevoli di cure speciali, devono presentare un assetto ed una organizzazione tali da realizzare per quanto è possibile le condizioni degli ospedali ordinari. Di qui una serie di precetti, che, per quanto importanti, non potrebbero trovar posto in una semplice rivista bibliografica.

Il 6° capitolo, elaborato da O. v. Koenika, membro del comitato centrale della Croce Rossa, e dal Zur Nieden, tratta dell'esercizio ferroviario e delle stazioni, che devono servire alle speciali esigenze del traffico dei treni-ospedali, cioè delle stazioni d'in-

contro, di pernottamento e di assistenza (*Sammel-Uebernachtungs-Verpflegungs-Stationen*). Per porre bene in rilievo tutti gli inconvenienti che possono presentarsi durante il viaggio di un treno-ospedale, gli autori prendono in esame un treno-ospedale ausiliario in movimento, giacchè i treni ausiliarii sono circondati da difficoltà assai maggiori che non quelli ad assetto stabile. Il distacco di una parte del treno per riscaldamento di qualche asse o per altre ragioni; il modo di formare i treni; la necessità di destinare per gli ammalati e per la cucina dei vagoni senza freni, sono questioni di ordine tecnico, che dobbiamo contentarci di accennare.

I treni-ospedali ausiliarii in Germania non debbono aver cucina nè materiale sanitario, essendo prescritto che essi si appoggino, per tutto ciò che concerne l'alimentazione e i mezzi di cura, alle *Verpflegungsstationen*; possono però avere eccezionalmente una cucina e del materiale ospedaliero, qualora ciò venga concesso dall'ispettore generale dell'esercizio ed ordinato dal capo del servizio sanitario militare. Gli autori intanto vogliono rendere indipendenti i treni-ospedali ausiliarii, dando ad essi, fra l'altro, un vagone per la cucina, dappoichè sovente accade che la stazione di assistenza (*Verpflegungs-station*) non possa essere raggiunta.

Fra le stazioni ritenute indispensabili lungo le linee percorse dai treni-ospedali, abbiamo prima quelle destinate a raccogliere gli ammalati ed i feriti (*Krankensammelstellen*). Esse devono trovarsi in prossimità della linea ferroviaria ed è necessario che sieno provvedute di baracche e di tende per ricoverarvi e curarvi gli ammalati e feriti che convergono e si fermano lì in attesa della partenza. Una di siffatte stazioni sorse durante l'ultima guerra russo-turca a pochi chilometri da Giurgewo e poté accogliere 4000 uomini contemporaneamente: pel numero e la disposizione delle baracche, per le abbondanti provviste di vettovaglie e di materiale d'ambulanza, quella stazione di riunione presentò quasi l'aspetto di una città. Per gl'interessanti particolari sui quali l'autore si ferma son costretto a rimandare all'originale, il quale contiene del pari tutto ciò che riguarda le stazioni di



pernottamento, pei feriti e malati lievi che viaggiano seduti, le stazioni di assistenza e quelle da disinfezione.

Un fatto importante pel trasporto di cui ci occupiamo è la consegna dei pazienti dalle stazioni di riunione e dagli ospedali da campo ai treni. Nella guerra russo-turca questa consegna fu affidata ai medici e lasciò poco a desiderare; nella guerra franco-germanica, al contrario, essa fu una attribuzione esclusiva dei *comandanti di tappa* e procedè malissimo. Basti dire che, per ordine di un comandante di tappa, ad Epernay i treni delle società di soccorso furono riempiti di malati bavaresi che potevano viaggiare seduti, mentre ad Epernay stesso ed a Nancy attendevano il ritorno in patria molti gravi malati e feriti prussiani. La *Kriegs-Sanitäts-Ordnung* ha provveduto a questo ramo del servizio, affidandolo ad una speciale commissione posta sotto gli ordini immediati di un medico capo.

Il 7° capitolo del libro, scritto dai medesimi due autori, tratta della distribuzione del servizio sui treni-ospedali, e propriamente delle attribuzioni del direttore del treno e della organizzazione del servizio medico-chirurgico.

D'onde devono esser presi i direttori dei treni e d'onde furono presi nelle guerre del 1870-71 e 1877-78? Nel 1870 la scelta dei capi-treni fu fatta senza norme stabili. I treni bavaresi avevano dei comandanti militari; quelli del Wurtemberg erano diretti da conti, da baroni, da ingegneri meccanici e da impiegati governativi; i prussiani erano comandati da medici, e quelli delle società di soccorso erano diretti in parte da medici ed in parte da persone appartenenti ad altri ceti. La Russia fece dirigere i treni di sanità da maggiori e da capitani dell'esercito, i quali costituirono un personale superfluo, che, come poi fu notato, avrebbe potuto essere impiegato più utilmente; imperciocchè a quei treni erano stati destinati dalla Croce Rossa dei delegati, che si occupavano assai bene di tutto e rendevano perfettamente inutili gli ufficiali. Ora intanto per l'esercito prussiano è stabilito quanto segue. Alla direzione di ciascun treno-ospedale è destinato un medico capo (maggiore medico), il quale ha alla sua dipendenza medici, infermieri ed impiegati. Quanto ai treni di

sanità delle società di soccorso, la *Kriegs-Sanitäts-Ordnung* non dà norme speciali. Intanto, se si tien conto della straordinaria attività, a cui sono costretti i medici capi pel servizio puramente sanitario, specialmente per la costante scarsezza del numero dei medici, si comprende quanto debba essere ad essi difficile attendere ad occupazioni estranee alla professione. È perciò che gli autori opinano che i medici capi possano essere destinati alla direzione dei treni ad assetto stabile e non a quelli ausiliarii, i quali, richiedendo, per essere sistemati e condotti, delle cure speciali, distrarebbero troppo dal loro compito umanitario i medici preposti alla direzione. Pei treni-ospedali ausiliarii propongono quindi degli uomini sperimentati e pratici, ma non medici, scelti fra i membri delle società volontarie di soccorso, e designati già in tempo di pace. Si richiedono, inoltre, per ciascun treno-ospedale, un ingegnere ferroviario, un fabbro, un maestro carpentiere e dei guardatreni.

Il servizio di assistenza, nella guerra russo-turca, fu fatto abbastanza bene anche dalle donne, e gli autori, memori degli ammaestramenti ricavati da quella campagna, ritengono che le donne per prestar servizio sui treni-ospedali debbano essere reggimentate e sottoposte a norme rigorose quasi come quelle a cui sottostanno gli uomini. Le escludono poi da qualsiasi servizio sui treni-ospedali ausiliarii, poichè su questi incontrerebbero fatiche e strapazzi incompatibili col loro sesso.

Per gl'interessanti particolari nei quali gli autori si diffondono, sono costretto a rimandare all'originale coloro che desiderano studiare a fondo tali questioni.

Nell'ultimo capitolo l'ingegnere Schmidt tratta dei varii sistemi di ventilazione dei vagoni-ospedali e raccomanda quello ad aspirazione di Wolpert.

Con questo cenno bibliografico ho semplicemente voluto far noti i progressi realizzati in Germania dalle questioni relative al trasporto dei malati e feriti in guerra.

A. TORELLA.

**Bibliografie**

Pervennero alla Direzione del Giornale i seguenti Lavori e Memorie, delle quali essa è dolente di doversi limitare ad indicarne un solo cenno.

*Il carbonchio — Mezzi preventivi e curativi*, pel professor EDOARDO PERONCITO.

L'egregio autore è noto, notissimo ai nostri lettori: inutile è quindi raccomandare il suo lavoro frutto di abili e assidui studi ai quali numerosi fatti sperimentali danno il più desiderevole appoggio. B.

*Algunas consideraciones acerca del servicio farmaceutico militar en el Ejército Español*, pel dottor D. IGNAZIO VIVES Y NOGUER.

È una dimostrazione dei vantaggi ottenutisi colla creazione d'una farmacia centrale, assai analoga alla nostra, sia dal lato economico, sia dal lato sanitario. B.

*La Perimetria ed i perimetri registratori*, pel dott. LUIGI FERRI.

Premessa una rivista critica dei perimetri registratori più in uso, l'autore accenna ad un perimetrografo proprio. È un apparecchietto semplice, che esclude ogni complicazione di ruote dentate, di facile maneggio, di prezzo insignificante e di facile applicazione ai perimetri qualsiansi già in uso. B.

Il Direttore  
Dott. FELICE BAROFFIO col. med.

Il Redattore  
CLAUDIO SFORZA  
Capitano medico.

NUTINI FEDERICO, Gerente.

## TUBERCOLOSI PARASSITARIA

Memoria letta dal tenente medico **Mellini**  
all'ospedale militare di Firenze  
nella conferenza scientifica del mese di luglio 1885.

« Il bacillo nei prodotti di espettorazione è il testimonio irrecusabile e costante della tubercolosi a tutti i suoi periodi, anche nel suo inizio insidioso che svia sovente il medico durante lunghi mesi d'incertezza, il bacillo è dunque un segno infallibile ».

SÉE.

## I.

Sono ormai passati tre anni dacchè l'illustre micrografo di Berlino, il Koch, ha presentato al Congresso medico di Wiesbaden i risultati delle sue ricerche sul parassita della tubercolosi. Da quel giorno i patologi di tutto il mondo ripeterono, sulla traccia segnata, le interessantissime esperienze e non fecero che confermarne la verità.

Gli è dunque senza tema di essere contraddetto o tacciato d'iperbole che posso affermare essersi la scienza medica impadronita di un vero di fronte a cui impallidiscono quasi tutte le recenti conquiste delle scienze affini.

Mi si obietterà forse che anche dopo il 1882 i tisici hanno continuato a morire, e che la dimostrazione del parassita non ha potuto ancora sottrarre all'inesorabile destino un solo tra i disgraziati, che hanno la mala ventura di esserne attaccati. Ed io voglio anche ammettere, sebbene avrei a dire in contrario, che d'allora in poi non sia sfuggito agli artigli della morte un solo più di quelli, che per consenso generale dei me-



dici, in ogni tempo hanno potuto avere la rara fortuna di debellare con le forze naturali o col sussidio della terapia il terribile e sconosciuto nemico. Ma ciò non esclude che si debba egualmente inneggiare al grande ritrovato perchè una volta assodato, concentrarsi nel bacillo la vera essenza della malattia, è impossibile che in un avvenire più o meno prossimo non si trovi il modo di diminuirne la malefica influenza, sia inseguendolo direttamente nell'organismo, sia impedendone la moltiplicazione e diffusione, sia proteggendo gl'individui dai suoi perniciosissimi attacchi.

Ed a tutti gli altri argomenti che si possono addurre per giustificare questa speranza, mi piace anteporre quello dell'analogia che per me ha grandissimo valore. Infatti quasi tutti i parassiti da tempo conosciuti, sieno essi animali o vegetali, attacchino l'uomo o le piante o gli animali utili, sono sotto il dominio della terapia. O si riesce ad ucciderli collo specifico parassitocida nell'individuo, o se ne libera la famiglia eliminando dalla riproduzione i membri che ne sono infetti, o nel caso disperato si sacrificano uno o mille individui (fillossera), distruggendoli violentemente ed isolandoli per salvare la specie minacciata. Ma nessuno sfugge completamente alle nostre ingegnose risorse. L'*homo sapiens* riesce fino ad un certo limite a spuntare le micidialissime armi che adopera la natura per conservare l'equilibrio delle specie viventi, minacciato dalla di lui troppo rapida ed invadente moltiplicazione. Così a cagion d'esempio l'*acaro* della scabbia, l'*achorion* della tigna, il *tricophiton* dell'erpete, il *microsporon* della pitiriasi versicolore, cedono tutti ai parassitocidi; i varii fermenti settici sono stati completamente vinti dalle moderne medicature, e il parassita della sifilide (*helicomonas syphiliticum* Klebs) cede da secoli innanzi al suo specifico, il mercurio.

Così fra gli animali coltivati a scopo di lucro, abbiamo dei

terribilissimi esempi di malattie parassitarie vinte dopo la dimostrazione della loro essenza, ad es., il carbonchio della specie bovina ed ovina si previene cogli innesti; l'*atrofia* del baco da seta colla selezione del seme ed il calcino del medesimo (*botrytis bassiana*) si può scongiurare con la disinfezione completa del materiale di coltivazione, come pure si arresta nel suo sviluppo spaventosamente rapido e contagioso colle forti fumigazioni di zolfo.

In ordine poi alle piante, per non accennare che alle malattie parassitarie che colle epidemie hanno maggiori punti di contatto, ricorderò solo due fra le numerose della vite: l'*oidium tuckeri*, la *philoxera vastatrix*. L'una e l'altra recenti nella loro funesta apparizione come terribili negli effetti sono dominate dalla perspicacia del coltivatore, sebbene talora, concediamolo pure, a prezzo d'ingenti sacrificii.

Se dunque tutti questi parassiti dell'uomo, degli animali e delle piante non hanno resistito ai mezzi distruttivi che abbiamo trovato da opporre alla loro micidiale potenza, è lecito concepire la speranza che anche questo schizomiceto della tubercolosi vorrà cedere di fronte a qualcuno dei rimedii che migliaia di medici esperimentano oggi contro di lui.

## II.

La tubercolosi dunque si deve ritenere una vera malattia contagiosa. L'idea è tutt'altro che nuova e meglio che tutto lo afferma la tradizione popolare che ha tenuto saldo questo principio attraverso i tempi e contro l'influenza delle teoriche dominanti, che spesso, affermiamolo pure, hanno velato il retto giudizio dei medici. La sua conferma scientifica però l'ebbe soltanto nel 1863 quando Villemin in Francia dimostrò

che « introducendo sostanza tubercolare nel corpo di un animale questo contrae la tubercolosi ».

Dopo d'allora le osservazioni che si fecero in Francia, in Italia ed in altri paesi confermarono sempre la scoperta del Villemain e valsero anche a scuotere dalle fondamenta la barriera che il Virchow avea posta fra la tubercolosi e la polmonite caseosa ossia tra la forma *vera neoplastica* e il *processo infiammatorio iperplastico che caseifica*. Anzi, non solo si dovette abbandonare il dualismo e tornare all'unicismo che il genio perspicace di Laennec avea propugnato, ma si dovette anche di fronte ai risultati della inoculazione artificiale, rendere omaggio alla esatta osservazione che i medici avevano fatta fino dalla più remota antichità ed accettare la parentela da loro accennata tra la scrofola e la tubercolosi, anzi riconoscere che il grado di affinità di queste due malattie era anche più intimo di quello che non s'era dapprima supposto.

Si arriva così fino al 1879.

In quest'anno comparve sull'orizzonte scientifico un lavoro che merita di essere ben ricordato perchè mentre in allora sembrava una grande stranezza per la novità dei concetti che vi si svolgevano, preso in considerazione oggidì, apparisce nel suo giusto valore e mostra il processo evolutivo che ha subito la teoria parassitica della tubercolosi prima di confermarsi quale è al presente.

Voglio alludere alla breve dissertazione di Cohnheim sulla « *tubercolosi dal punto di vista della teorica infettiva* » dove il chiaro anatomo-patologo fa un felice confronto fra la tubercolosi e la sifilide, allo scopo di dedurre dalla dimostrazione dell'analogia la conseguenza della contagiosità.

Infatti egli rileva, partendo dal principio che esiste un virus tubercoloso analogo al virus sifilitico, che nelle due entità morbose dovunque perviene questo virus dimorandovi

qualche tempo, ivi è l'inizio della malattia e il suo luogo d'entrata nell'organismo: che la loro diffusione ordinariamente è progressiva seguendo le vie naturali ed a preferenza le linfatiche; che l'una e l'altra si possono trasmettere ereditariamente; che possono restare localizzate ad un organo o generalizzarsi; che possono rimanere latenti per molto tempo o guarire. Aggiunge che il Virchow ha riunito le loro manifestazioni essenziali in una medesima categoria sotto la denominazione di tumori da granulazione e finalmente che nella specie umana tutte e due sono inoculabili. Nulla di più persuasivo di questi inconfutabili argomenti.

Ma nel tempo istesso che Cohnheim faceva queste deduzioni *a priori* l'argomento era studiato con l'osservazione diretta ed il materiale tubercoloso cimentato in mille modi dovea finalmente cedere il suo segreto e mostrare il tanto ricercato elemento infettante. Infatti in quel periodo Bhul intravede il bacillo; Klebs nel 1871 descrive il *monas tuberculosum*; Eklum nel 1880 scopre un parassita; Aufrecht e Baumgarten vedono essi pure una forma bacillare; ma le scoperte di tutti non trovano eco e muoiono, si può dire, con l'annata del periodico che le ha pubblicate. Eppure è lecito ritenere che tutti questi autori aveano visto il vero parassita della tubercolosi, perchè infatti adesso che s'è trovato il mezzo di renderlo appariscente e ci si è per così dire con esso famigliarizzati, bastano pochissime manipolazioni elementari per accorgersi della sua presenza.

Questo però non viene a menomare il merito dell'illustre micrografo tedesco: è ad esso che si deve la scoperta perchè egli soltanto, coi suoi speciali processi di colorazione ha dato il mezzo a tutti i medici di conoscere *de visu* e con facilità il terribile parassita.

È desso uno schizomiceto appartenente al gruppo dei ba-



cilli sporigeni (*desmobacteria*, Cohn). Preparato al microscopio col metodo di Errlich (4) si presenta in mezzo ai nuclei tinti in giallo rossastro dalla vesuvina, come un bastoncino colorato manifestamente in azzurro dal violetto di genziana, ciò che rappresenta la sua reazione caratteristica. Per effetto ottico si mostra talora rettilineo e talora curvo terminando alle due estremità con un piccolo rigonfiamento: esaminato con ingrandimento di mille diametri si conosce risultare di tanti segmenti quasi fossero più spore sovrapposte in colonna e cementate nei punti di contatto. La sua lunghezza varia non solo col variare dell'ingrandimento, ma varia ancora nei diversi preparati ed anche nei vari *individui* del medesimo preparato, ciò che è in relazione probabilmente col suo modo di moltiplicazione (semplice divisione o caduta di spore). Visto a 600 diametri è un po' più corto di una *i* degli ordinari caratteri di stampa. — Ora si domanda questo parassita è egli la causa vera ed unica della tubercolosi? — A tale quesito si potrebbe dopo gli studi di questi ultimi due anni rispondere affermativamente; ma però gli scienziati che vanno in cerca del vero e che non lo proclamano se non dopo averne acquistata la convinzione assoluta, più amici del riserbo scientifico che della vanità di essere i primi ad annunziare un ritrovato, si mostrano ancora titubanti a pronunciare la difficile

---

(4) Stendere con una pinzetta o un ago un sottilissimo strato di escreato sul vetrino porta-oggetti: farlo asciugare passandolo rapidamente sulla lampada: coprire con due o tre gocce della seguente soluzione: violetto di genziana gr. 0,50, olio di anilina gr. 1,50, alcool assoluto gr. 7,50, acqua distillata gr. 50: proteggere con una campana e lasciare in coloritura da 2 a 24 ore. Versare sul preparato alcune gocce della soluzione: acido nitrico puro gr. 20, acqua distillata gr. 40, e lasciarlo reagire per alcuni minuti secondi: lavare facendo piovere sul preparato acqua distillata, indi alcool rettificato fino a che esso sia del tutto scolorito: coprire lo strato lavato con la soluzione satura di vesuvina: dopo qualche minuto secondo lavare con alcool assoluto: asciugare all'aria: coprire con una goccia di olio essenziale di garofani: osservare a 500-600 diametri.

sentenza: prevedono che le maggiori probabilità militano a favore di questa ipotesi, ma non si credono ancora in diritto di bandirla come un assioma.

Quello invece su cui oggi nessuno si attenterebbe di muovere il dubbio è questo: *che il bacillo è il compagno costante, necessario, inevitabile della tubercolosi.*

Infatti aprendo il cadavere di un tubercoloso con la forma tipica e cronica della malattia, si trova il bacillo nel contenuto della caverna polmonare, nelle glandule bronchiali, nelle ulceri dell'intestino, nelle glandule meseraiche, e nel fegato; dovunque insomma l'occhio rileva macroscopicamente la degenerazione specifica. Clinicamente poi quando l'ammalato è ancora in vita, sempre si scopre negli escreti e quasi sempre nel sangue, nell'urina, nella saliva e nelle feci. Aggiungi che fatte le culture artificiali nei debiti modi e inoculato il prodotto di cultura in terreno opportuno (cavia, coniglio) sempre si ha la riproduzione della malattia sia che lo s'innesti nel cellulare sottocutaneo o nel parenchima polmonare o nella cavità del peritoneo o semplicemente nella camera anteriore dell'occhio (Armanni-Cohnheim).

Tali sono i risultati concordi di tutti gli sperimentatori e di tutti i medici che in questi tre ultimi anni si sono occupati dell'argomento (4) e con essi concordano perfettamente le os-

---

(4) Balmer e Fräntzel esaminarono 120 casi di tisi e constatarono 120 volte i bacilli, mentrechè mancavano totalmente presso gli ammalati attaccati da altre affezioni polmonali.

Iergusson ha letto alla Società medica del Massakaussets, al mese di giugno 1883, che sopra un insieme di 2507 casi di tisi con ricerche di bacilli si sono trovati 2417 volte e nella più parte dei casi negativi gli esami non erano stati prolungati a sufficienza per poter negare la presenza del parassita (Sée). Oltre queste avrei potuto con lieve fatica riunire delle migliaia di osservazioni, ma siccome il risultato finale è sempre identico, così mi limiterò a riportare alcune cifre che si riferiscono a casi studiati nella clinica del prof. De Renzi dai dottori Penta e De Conciliis. Eccole: sopra 131 preparati di sputi appartenenti a tisici,

servazioni, che coi modesti mezzi di cui disponiamo, si sono potute fare durante il decorso inverno all'ospedale militare di Firenze nel 2° reparto medicina.

Infatti in ogni infermo, in cui era segnata la diagnosi di tisi o tubercolosi o bronco-alveolite caseosa, si sono riscontrati sempre nell'escreato i bacilli quali che fossero i fenomeni semiotici o le condizioni particolari di gravezza dell'individuo e l'esame microscopico dei tessuti fatto dopo l'autopsia è venuto a confermare il primo risultato. Oltre l'esame degli escreti fu fatto in vari individui quello del sangue e sebbene in minor copia pure si rinvenne il bacillo, come si rinvenne anche nelle feci, nelle urine e nella saliva, sia che vi fosse oppure non vi fosse la ripetizione di processo nei relativi apparati. Mi piace ricordare anzi in questo momento la guardia di P. S. degente al letto N. 43 (1), non tanto perchè in essa si constatarono i bacilli in tutte le secrezioni ed escrezioni, ma più che tutto perchè negli sputi ne avea una *enorme* quantità senza che il suo stato generale fosse *gravissimo* (2) ciò che concorre a dimostrare come sieno abbastanza premature le con-

---

124 sono baccilliferi, 7 no, ma è da notarsi che di questi, 3 appartengono ad un tifico in via di grande miglioramento, 4 ad uno in cui è segnata la diagnosi di bronco-alveolite caseosa, ma non è confermata dall'autopsia. Viceversa su 43 preparati appartenenti ad individui affetti da altre malattie, 36 sono immuni da bacilli, 7 ne contengono; ma si noti che 3 contengono un solo bacillo ed appartengono ad un pleuritico vicinissimo di letto ad un tifico, quattro poi appartengono ad un pleuritico e nulla esclude che si tratti di una forma di pleurite specifica.

(1) In quest'ammalato ho riscontrato per la prima volta il fenomeno della succussione ipocratica, dovuto a raccolta liquida e gassosa nella cavità pleurica sinistra. Il fenomeno si manifestava con suono di gorgoglio sensibile anche a distanza (*hominem in sedili collocatum humeris valide cunctis monelque ut in aure mox ad latus admota percipiat num aliquid ferbeat*). — *De morbis*, lib. II. cap. 7, edid. CORNARIUS.

(2) Fu dimessa dall'ospedale per continuare la cura in famiglia, e dopo tre mesi era tanto migliorata da concepire il desiderio di entrare a far servizio nelle guardie di città.



clusioni di quelli che dal numero degli elementi bacillari vogliono concludere per la maggiore o minore gravità del pronostico.

Un solo caso di quelli che furono oggetto di osservazione parve a principio infirmare la invariabilità del risultato positivo, ma questa era nè più nè meno che un'eccezione la quale ad esito finale ha contribuito col suo valore negativo a confermare la regola. Si riferisce al soldato G. del 3 genio, degente al letto N. 46. Questi entrò all'ospedale con tutti i sintomi della pleuro-polmonite cruposa destra. Se non che avvenuta la crisi e risoltosi in apparenza favorevolmente il processo pneumonico acuto, comparvero in breve dei sintomi che accennavano ad andamento piuttosto anomalo. Dal complesso di questi sintomi formulai il diagnostico di polmonite crupale degenerata nella forma caseosa e lo mantenni qualche tempo. Senonchè fatto l'esame microscopico degli sputi e ripetutolo, non mi venne fatto di trovare nemmeno un bacillo. Eppure i fenomeni fisici rilevati e controllati assicuravano ispessimento ed escavazione polmonare. Di fronte a tali fatti poteva ancora sussistere la diagnosi di bronco alveolite caseosa che poi vuol dire tubercolosi? Certamente no. Oggidi senza che vi sia l'elemento specifico non si parla di tubercolosi. Ed è perciò che esclusa la polmonite sifilitica l'unica ipotesi ammissibile era l'*ascesso polmonare*. Infatti venuto a morte il paziente per insorta *pericardite purulenta*, alla necropsopia si trovò *pleurite purulenta, ascesso polmonare*.

Il parenchima dell'organo respiratorio era completamente *carnificato*, ma non presentava *nessun nodulo di massa caseosa*. All'esame microscopico il contenuto dell'*ascesso* risultò privo di bacilli tubercolosi.

Sarebbe stato anche mio desiderio di studiare l'andamento della tubercolosi inoculata negli animali, sia per determinare



come il coniglio e il porcellino d'India possano diventare praticamente il reagente clinico del medico che non ha l'opportunità d'eseguire delicate ricerche microscopiche, come pure per constatare *de visu* i risultati ottenuti intorno alla trasmissione ereditaria della malattia ma per motivi affatto particolari non ho potuto condurre a termine queste ricerche.

Però in questo argomento è necessario assai meno che in altri il controllo personale dei fatti.

Di fronte alle migliaia di osservatori clinici ed anatomo-patologi che ne proclamano la realtà, non è più possibile il dubbio e si può senza reticenze affermare col De Renzi che « quando esistono i bacilli del Koch nello sputo in modo persistente, la diagnosi di tisi (tubercolosi) non presenta alcun « dubbio. Se invece mancano i bacilli, si può escludere con « certezza la tisi oppure si può ritenere che questa trovasi in « tale via di miglioramento da doversi considerare come pres- « sochè guarita ».

### III.

Colla conoscenza etiologica della tubercolosi si è allargato d'assai il concetto anatomo-patologico della malattia e alla stregua della comunanza d'origine si è potuto raggruppare in una medesima schiera tutta la dolorosa iliade di entità patologiche ritenute sempre in stretta parentela fra loro e colla tubercolosi, ma che si era però abbastanza lontani dal credere fossero nè più nè meno che manifestazioni della medesima malattia. Così, ad es., si è visto che il *lupus* è una tubercolosi della cute (Cornil) come tubercolotiche si sono dimostrate le artropatie e la infinita serie delle adenopatie altra volta dette scrofolose. Anzi giova dire senz'altro che la scrofolosi con tutte le sue manifestazioni non esiste più *a se*, ma è una forma di tubercolosi per mo' di dire *latente*.

Queste nuove conoscenze alla loro volta dimostrano come la malattia sia nel complesso molto più benigna di quello che anteriormente si riteneva e come assuma assai spesso la forma localizzata.

Si è anche determinata più nettamente la sua forma progressiva, ed il vario modo d'ingresso nell'organismo. Così dopo la inoculazione sottocutanea si sviluppa il processo nelle glandule linfatiche prossimiori, dopo l'inoculazione nel peritoneo ammala questa sierosa, indi il fegato e la milza; dopo l'inoculazione nella camera anteriore ammala prima l'iride, dopo l'alimentazione mista a materia tubercolare ammalano l'intestino e le glandule meseraiche, dopo l'inalazione ammalano i polmoni e le glandule bronchiali. Questi risultati sperimentali poi trovano conferma nel fatto clinico che vediamo bene spesso la tubercolosi cronica dei polmoni seguire sistematicamente una via di diffusione cominciando all'apice per diffondersi alle glandule peri-bronchiali indi alle glandule meseraiche e all'intestino ed al fegato quando il virus venga portato direttamente nell'addome colla deglutizione degli sputi.

Appoggiato anzi al principio della porta d'ingresso della materia infettante nell'organismo, il Cohnheim, sulle esperienze di Gerlach, Klebs, Keller ed altri, vorrebbe trovare spiegazione alla frequenza della tubercolosi intestinale e meseraica dei bambini nella alimentazione con latte di vacche affette dalla così detta infezione perlacea che è nè più nè meno che la loro tubercolosi. A me sembra però che sebbene oggi più che mai sia dimostrata la infezione tubercolare per questa via, non sia da accettarsi tale opinione per il solo fatto che la tubercolosi meseraica dovrebbe essere propria dei bambini al di sotto dei due anni, mentre al contrario osserviamo in questi a preferenza la forma meningitica e quasi solo negli adolescenti l'accennata forma addominale.

La ragione invece, secondo il mio giudizio, si deve ricercare nella biologia del parassita medesimo il quale, come tutti gli altri ha un luogo di elezione per il suo soggiorno nell'organismo, in istato di latenza, e questo luogo è il sistema delle glandule linfatiche. Per ispiegare meglio il mio concetto dirò come io creda fermamente esistere una forma di tubercolosi acquisita ed una forma ereditaria. Quella può cogliere qualunque individuo, anche quello che in origine è il più sano, e si insedia *a preferenza* nell'organo della respirazione, penetrandovi coll'aria respirata, questa al contrario passa dall'organismo dei genitori nel sistema linfatico del figlio, e quivi se l'individuo è sufficientemente robusto e in buone condizioni di vita si esaurisce come semplice scrofolosi, se invece si trova nelle condizioni contrarie allora il processo ha la sua completa evoluzione e si rende più appariscente dove il numero degli organi presi (glandule) è maggiore, e dove il sistema linfatico ha il suo massimo *sviluppo*, vale a dire nell'addome.

Resterebbe ancora a spiegare come è perchè nei bambini si ha la meningite a preferenza di altra forma, non bastando il dire che l'elemento infettante circola col sangue e perciò può andare dappertutto, nè credere con Weigert che la porta d'ingresso sia rappresentata dalla *cavità nasale superiore* in comunicazione colla cavità cranica per mezzo dei canali che attraversano la lamina cribrosa dell'etmoide. Meglio adattarsi per ora alla semplice constatazione ed aspettare dallo studio ulteriore la spiegazione di questo fatto come pure dell'altro abbastanza strano che mentre nella generalità dei casi si ha la propagazione lenta e progressiva del processo, in alcuno invece ha luogo la diffusione rapidissima (tubercolosi miliare acuta). Infatti per la spiegazione di questa particolare forma di tisi non sono state abbastanza confermate le osservazioni di Pomphich che avrebbe trovato la tubercolosi ed infiltrazione

caseosa del dotto toracico, nè quelle di Weigert che avrebbe riscontrato la tubercolosi dei vasi sanguigni dei polmoni e specialmente delle vene polmonali. Aggiungerò anzi che queste due ipotesi sono perfettamente destituite di ogni valore se si tien conto dell'osservazione che in malati della forma tipica di tubercolosi *cronica* il sangue è talvolta sopracecarico di elementi infettanti.

#### IV.

Rimangono ora da prendere in esame i vantaggi pratici che derivano dalle nuove conoscenze sulla tubercolosi.

Io non esito a dire che se questi vantaggi sono anche oggi assai rilevanti per la medicina in generale, si accentuano anche di più per quella parte di essa che riguarda il servizio sanitario militare.

Questo ha il suo sviluppo principale nella diagnosi e nella prognosi e sono appunto desse che meglio se ne sono avvantaggiate. Ed infatti, sebbene la tubercolosi sia una delle malattie a diagnosi volgare ed a prognosi non dubbia quando è passata ad esiti nei visceri del torace e dell'addome, pure il suo esordire lascia molto spesso il medico incerto, e tanto più il medico militare che non può tener conto che assai limitato del dato anamnestico e dei fenomeni subiettivi. Onde non è da maravigliarsi se fino a poco tempo fa ha potuto sfuggire all'attenta vigilanza ed essere reclutato qualcuno che portava nel seno il germe della malattia.

Tale dolorosa evenienza è solo oggi possibile di poter evitare colla ricerca dei bacilli, giacchè se nella massima parte dei casi il medico molto esperto ed oculato dal complesso dei sintomi locali o generali, fisici e funzionali, ammaestrato dalla lunga esperienza intravedeva anche nei casi difficili dove si



sarebbe andati a finire, pure non di rado egli si trovava nella impossibilità assoluta di formulare, sia pure il sospetto, che nel suo ammalato si sarebbe ordito comunque un processo tisiogeno.

Voglio qui alludere alle forme della così detta tisi latente.

E infatti si presentano alle volte degl'infermi con incipiente denutrizione, leggera anemia, spossatezza delle membra. Si o no che v'è un leggero stato febbrile, proclività al sudore, inappetenza. Ricercate il più minutamente che è possibile nel petto o nell'addome la ragione di questi sintomi e per quanto esercitati sieno i vostri sensi, non trovate nulla. Eppure essi sono le manifestazioni iniziali della infezione bacillare, e se fate la ricerca microscopica o nel sangue o nell'urina o nella saliva o nelle feci trovate il bandolo della matassa.

Per un motivo tutt'affatto sconosciuto, l'infezione seguendo un sistema inverso dall'ordinario, agi sul generale prima di provocare delle manifestazioni locali.

Un bell'esempio di questa forma l'ho osservato recentemente nel soldato A. degente al letto N. 56. Egli è tuttora malato e chi osserva le enormi escavazioni che vi sono oggi nel suo parenchima polmonare durerà fatica a credere che quando entrò nell'ospedale (16 febbraio di quest'anno) non avea nè tosse, nè diarrea, nè il benchè minimo accenno a fatti semiotici che potessero far sospettare la insorgenza della tubercolosi. Per convalidare questo che asserisco, basterà aggiungere come questo soldato tenuto in cura e diligentemente visitato da altri medici, sia stato dichiarato affetto da *oligoemia* per *infezione palustre*. A dir vero, senza la dimostrazione del bacillo, quella era la diagnosi di probabilità, e l'errore non deve far meraviglia perchè anche autori di merito incontestato affermano che *n'est pas rare de voir la tuberculose simuler les fièvres intermittentes*. Sée.

Accanto a queste forme latenti vanno collocate le così dette tisi anomale, che si presentano coi sintomi di un'altra malattia polmonare qualunque, dalle cui parvenze noi siamo tratti in inganno e che solo a periodo inoltrato possiamo diagnosticare. Allora per giustificare il nostro errore, siamo soliti di dire in tutta buona fede che la malattia ha presa cattiva piega, e ha degenerato in tisi, come si è soliti dire, specialmente nella pratica privata che il catarro gastrico nel caso speciale ha degenerato in febbre tifoidea.

Questo è completamente falso; Laennec senza bisogno dei nostri mezzi di discriminazione diagnostica lo ha detto un apprezzamento erroneo e noi oggi lo confermiamo con le prove alla mano.

Accenno poi di volo alla sifilide che quando attacca il polmone arriva a produrre gli stessi ispessimenti ed escavazioni della tubercolosi colla quale per conseguenza è stata per l'addietro molte volte confusa e non di rado lo è ancora oggidi.

In tutte queste difficili contingenze da cui altra volta erano messe a cimento la nostra pazienza ed anche la nostra riputazione, una sola la pietra di paragone per la diagnosi differenziale e precoce; un solo, ma fido e sicuro, l'oracolo per la prognosi; una sola la stella polare della difficile terapia, il *bacillo specifico*.

Ma è tempo di mettere in evidenza l'utilità che da questa nostra posizione vantaggiosa ne ricaverà il servizio sanitario militare: utilità economica e morale che deriva dalla pronta eliminazione dell'esercito di tanti *non valori* i quali altra volta languivano lunghi e lunghi mesi nel letto dell'ospedale e morivano, impotenti a rimpatriare, senza ricevere l'estremo bacio della madre lontana.

Non voglio dire con ciò, come tempo addietro ha proposto il Sormani, che si debbano senz'altro riformare tutti i soldati

che nel loro sputo contengono un bacillo. Questo come già dimostrò fin dai primi dello scorso anno il colonnello medico ispettore comm. Baroffio, sarebbe un errore o almeno un provvedimento non giustificato giacchè la malattia appunto, perchè tiene al parassitismo è di per se stessa guaribile e l'esperienza dimostra che quando concorrano tutte le circostanze favorevoli, la potenza del bacillo può esaurirsi senza lasciare quasi traccia di sè. Io direi che per ora sul semplice dato del bacillo non si deve pronunziare nessuna riforma, ma sollecitare quanto è più possibile il temporaneo allontanamento dalle file dello esercito. Il provvedimento più conveniente sarà la licenza di convalescenza di un anno o la rivedibilità, e l'individuo messo in avviso della minaccia che gli pesa sul capo troverà forse nell'aria nativa e nelle domestiche cure quel giovamento che mal potrebbe chiedere alle sale d'ospedale sempre perniciose in questo genere di malattie.

Ciò per quello che riguarda la medicina legale nell'esercito.

Sulla terapia spendo poche parole perchè, come ho detto fin da principio, la nuova teorica è ancora troppo recente per aver dato il frutto che tutti da essa ci ripromettiamo. Quello che per ora si può dire è questo: che i tentativi di cura avranno da qui innanzi un indirizzo più razionale sia nella scelta degli agenti terapeutici, come nel modo di loro applicazione. Si capisce senz'altro che le ricerche devono essere fatte nella grande famiglia dei parassiticiidi per trovare il membro di questa che si addimostri efficace nemico del *bacillus Koch* (1). Si capisce altrettanto bene che la sommini-

---

(1) Oltre l'azione parassitocida dei comuni rimedi, il Cantani in questi ultimi giorni ha voluto tentare di usufruire del potere, che hanno certi batteri innocui di distruggere altri batterii patogeni, fondandosi « sul fatto sperimentale, noto a tutti, che si occupano di batteriologia, che certi microfiti capitando in culture di dati schizomiceti patogeni distruggono questi completa-



strazione dello specifico dovrà essere fatta in modo diverso a seconda dello stadio della malattia e della forma che assume nel caso speciale. Mantenuta la cura interna per i malati di scrofola generalizzata, si ricorrerà all'allontanamento chirurgico del focolaio infettante nelle adeniti isolate e nelle artriti od osteopatie, e resterà poi sempre sovrana la inalazione delle sostanze medicamentose per la tubercolosi polmonare. Infatti in tal guisa esse arrivano inalterate a colpire il nemico che sono destinate a combattere mentre somministrate per la via dello stomaco oltrechè alterarsi, è assai difficile che arrivino là dove devono agire, per la convincente ragione « che in « ogni nodulo tubercolare la parte centrale dov'è accumulato « il contagio è circondata da una zona di tessuto nella quale « la circolazione sanguigna è cessata » (Tommasi-Crudeli).

Su questi principi fondamentali sono fondate le esperienze che si fanno in Italia ed all'estero, ma, che io mi sappia, risultati positivi e pratici fino ad ora non se ne sono ottenuti, fatta eccezione della respirazione permanente nell'aria carica di vapori iodici che il De Renzi avrebbe trovato efficace contro la rapida evoluzione del processo. Dove invece è duopo di trattenersi di più si è relativamente alla profilassi. Io non posso dispensarmi dal dirne qualche parola sia perchè trova nella nuova teorica valido e razionale fondamento, sia perchè rappresentando essa la *vera terapia della tisi* nella società, mi

---

• mente, sottraendo loro il terreno alimentare o togliendo loro in altro modo • le condizioni di vitalità o fertilità ». — Per l'esperienza fu scelto il *bacterium-termo* contro il bacillo della tubercolosi. Si fecero inalazioni di una coltura pura ad una donna con gangrena polmonare. Si giunse a far scomparire negli espettorati il bacillo, e far scemare la febbre, aumentare il peso del corpo ed accrescere le forze. Di più gli sputi innestati in animali non riproducevano la tubercolosi. È questo un *primo tentativo di batterioterapia* sul quale sarebbe prematuro trarre qualsiasi conclusione, ma che si deve però apprezzare seriamente, perchè, come tutte le proposte terapeutiche del Cantani, ha il pregio di essere eminentemente razionale.



pare che meriti anche maggiore attenzione della *terapia* propriamente detta che si riferisce al singolo individuo.

La profilassi dunque ha lo scopo di opporsi alla diffusione di questa malattia nella razza umana proteggendone per quanto è possibile il singolo membro dall'esserne infettato. Essa può ottenere questo filantropico intento con mezzi assai potenti. Ma è doloroso il dire fin d'ora che l'attuazione pratica dei principali fra questi mezzi urta contro lo scoglio dell'ignoranza, della religione, dell'indigenza e dell'egoismo, cosicchè è da prevedersi che l'uomo si deciderà a proteggere se ed il suo simile dalla invadente diffusione del morbo solo allora che vedrà seriamente minacciata l'esistenza della *specie*.

In omaggio a tale convinzione mi dispenso quindi dal parlare della profilassi della tubercolosi ereditaria le cui leggi in isplendidissime pagine sono già state segnate esattamente prima ancora che del morbo si conoscesse la vera etiologia, come pure accennerò soltanto di volo a quanto ha relazione con la *tubercolosi da miseria*, il che mi porterebbe a discutere un intricato problema di sociologia, per la cui soluzione dovrei disgraziatamente ricorrere alle utopistiche teorie della *filantropia teorica* dalle quali rifuggo, perchè mi fanno l'effetto di colpevoli derisioni.

Basterà dunque indicare quali sono i più sicuri provvedimenti per guarentirci dalla tubercolosi *acquisita*, la quale è pure tanta parte della enorme cifra che segna il tributo pagato dal primo rappresentante del regno animale ad uno degli infimi rappresentanti del regno vegetale.

Tali provvedimenti scaturiscono dalle nozioni che sono state premesse sull'etiologia e sul modo d'invasione del morbo e riguardano la infezione col mezzo degli alimenti e dell'aria respirata.

*Infezione per mezzo degli alimenti.* — Dimostrato con espe-

rimenti al coperto di ogni critica, la possibilità della trasmissione della tubercolosi col mezzo del latte e conosciuta d'altra parte la identità di questa malattia con la scrofola ne viene che si dovrà in modo assoluto proibire l'allattamento a tutte le madri che abbiano i segni non solo della prima, ma anche della seconda malattia. Si dovrà del pari, prima di affidare il proprio nato alle cure di nutrice mercenaria, pretendere le più efficaci garanzie che questo latte non sia inquinato di lue tubercolotica mille volte peggiore della celtica. Che se si vorrà ricorrere all'allattamento artificiale il pericolo non sarà minore e converrà assicurarsi con opportuna e diligente visita che l'animale non sia affetto dal così detto morbo perlatato (*pommelière*) identico alla tubercolosi umana. Anzi a questo proposito mi permetto di osservare che giusta le nostre cognizioni d'oggi, è assai più urgente che le autorità tutelino la salute pubblica dall'infezione lattea che non dalla infezione delle carni, giacchè contro questa ci si garantisce da noi sottoponendole a cottura, mentre abbiamo la perniciosa abitudine di alimentarci del latte, tal quale ce lo fornisce l'animale, sano o malato che egli sia.

*Infezione per mezzo dell'aria.* — Qui la nota è più dolorosa che mai. Se il contagio della tubercolosi penetrato per le vie digerenti trova nel succo gastrico un potente neutralizzatore e nella mucosa che tappezza quelle vie un terreno non molto adatto al suo sviluppo, quando invece sospeso nell'aria s'è depositato negli alveoli del polmone, esso ha trovato l'ambiente più proprio alla sua nefasta evoluzione. Sol che si possa sottrarre — facendosi scudo dei prodotti dell'infiammazione suscitata — all'azione dell'ossigeno, egli ha assicurata la sua vitalità e da quel momento l'uomo che lo ricetta ha cessato, si può dire, di vivere *per se*, ma nonostante la propria volontà tutte le sue funzioni ad altro non servono

se non a preparare il materiale per la nutrizione e moltiplicazione dello schizomiceto parassita. Verrà un momento che il corpo sfruttato ed esaurito finirà di vivere traendo seco forse, nell'inevitabile ciclo, milioni di spore e miceti destinati ad alimentare tale e tall'altro essere animale o vegetale; ma nel lungo periodo di malattia chi sa quanti membri della colonia parassitica avranno lasciato la madre patria per andarsi a stabilire in terreno vergine, aiutati e protetti dalla natura che noi poveri illusi crediamo nostra alleata, non accorgendoci che al di sopra del nostro egoismo e della inane velleità di supremazia vi sono delle leggi imprescindibili, che regolano l'equilibrio delle specie viventi.

Gli è appunto nel combattere a tutta oltranza questi terribili colonizzatori che è riposto il segreto, per diminuire il numero già troppo rilevante di vittime che paghiamo alla tubercolosi. E vediamo anzitutto come, presumibilmente entra il contagio nel polmone. Fu già accennato in precedenza: il veicolo è l'aria atmosferica. Migliaia di tisici sputano giornalmente sul terreno delle vie e sul pavimento delle case, milioni di bacilli e spore. Giusta l'esperienza di Koch e degli altri che hanno studiato l'argomento, questi bacilli e queste spore non perdono la vitalità essiccandosi e riducendosi in finissima polvere. Ora pensiamo di trovarci in un ambiente dove abbiano sputato dei tisici ed una causa qualunque metta in moto la polvere del pavimento e si durerà più fatica a persuaderci perchè si sfugga alla tubercolosi polmonare piuttosto che a rendersi ragione del come se ne venga infettati.

Dopo questo: *quid agendum?* 1° Isolare il tisico nella famiglia e negli ospedali. 2° Vietare il lungo soggiorno nella camera del malato alle persone deboli. 3° Vietare l'ingresso nella camera *anche alle persone più robuste* nel tempo in cui viene eseguita la pulizia del pavimento e dei mobili. 4° Raccogliere

gli escreti e le deiezioni alvine per sottoporle alla disinfezione col sublimato corrosivo e con altro disinfettante. 5° Sterilizzare efficacemente tutte le biancherie adoperate e gli effetti lettereschi di cui ha fatto uso il malato, e prima di adibirla ad uso di persone sane disinfettare anche la camera.

Ciascuno di questi punti meriterebbe di essere illustrato da un capitolo a parte. Isolare il malato, disinfettare i suoi prodotti, sterilizzare i suoi effetti, purificare l'ambiente sono parole presto dette, ma l'attuazione pratica di queste operazioni urta contro tali e tante difficoltà che passerà ancora lungo tempo prima che si possano fare con tutto il rigore che richiede la loro importanza. Eppure bisogna convincersi che a trascurare i particolari che sembrano pedanterie non si ottengono risultati positivi. Ricordo in proposito quando si cominciava a fare in Italia la medicatura antisettica che altro non è che una disinfezione profilattica, come quella di cui ci stiamo occupando. Allora chirurghi eminenti, come io ho visto, ottenevano bensì dei vantaggi ma erano ben lontani dall'avere l'andamento asettico, afebrile dell'operato. La guarigione delle ferite per *prima* era un avvenimento raro. Ma di mano in mano che la scienza e la pratica della nuova medicazione si sono perfezionate s'è conosciuto quello che ha importanza essenziale e quello che l'ha secondaria, e si è riusciti ad ottenere con poca fatica e poca spesa quello che dapprima costava ingenti sacrifici di tempo, di applicazione e di danaro.

Così è per tutte le malattie infettive, non ultima la tubercolosi.

Nel colera, nel tifo, nella scarlattina, nel vaiuolo, nel morbillo, ecc. si prescrive l'isolamento e la disinfezione. Ma in effetto l'isolamento e la disinfezione si fanno? *io lo nego recisamente*; nè si fanno nè coi mezzi di cui si dispone si possono fare. Informi il colera dell'anno scorso, e per noi l'infezione



morbillosa che si ripete con pertinacia degna di miglior causa ogni anno all'arrivo delle reclute. E non è a dire di certo che nell'esercito non si faccia con tutta diligenza e sollecitudine quello che è prescritto dai regolamenti ispirati alle più savie leggi dell'igiene; anzi si fa dippiù e senza ombra di parsimonia si approfondono i disinfettanti e si fanno le disinfezioni sotto gli occhi molte volte degli ufficiali medici istessi.

Ma tutto ciò non basta. Nelle grandi città e ne' piccoli centri; nei pubblici istituti di beneficenza, o alle dipendenze dell'amministrazione militare; [privati o in servizio cumulativo, ci vogliono dei grandi stabilimenti di disinfezione. Si adopera l'aria calda o il vapore d'acqua soprariscaldato, o le sostanze chimiche, o l'una cosa insieme all'altra, poco importa; basta che il processo sia razionale ed applicato con tutto rigore da un personale pratico. Solo allora si otterrà qualche cosa.

L'isolamento poichè abbiamo detto essere altro degli attivi mezzi profilattici si presenta in genere più o meno difficile a seconda della speciale malattia infettiva che si prende a considerare. Difficilissimo in quelle a rapida diffusione come il colera; o in quelle a contagio volatile, come il vaiuolo, non presenta grandi ostacoli nelle altre a contagio per *se stesso* non volatile e lentamente diffusivo come la tubercolosi. Basterà quindi che il tubercoloso sia posto in una camera *a se*; che non facciano lungo soggiorno con lui le persone deboli e predisposte (1). In tal modo dev'essere inteso l'isolamento per la malattia in parola. Tutto ciò però come apparisce richiede la completa riforma del trattamento del tifico.

Affermata la contagiosità, bisogna creare negli ospedali un riparto apposito per la tubercolosi. Ammesso anche soltanto il dubbio, non si può concedere che nel letto appresso al ti-

---

(1) La predisposizione si deve ammettere anche colle nuove idee perchè confermata dalle esperienze di Celli ed altri.

sico dorma chi è affetto da catarro bronchiale semplice o da pleurite o da itterizia. Agli oppositori io dimando se nell'attuale stato della scienza, permetterebbero che il loro figlinolo dormisse accanto ad uno, che durante la notte caccia dalle profonde caverne milioni di microfiti che respirati dal coniglio lo rendono tubercoloso?! Accettato poi il principio di una sezione speciale per queste malattie, è naturale che questa debba avere tali requisiti da rispondere bene all'uso per cui viene adibita. Io non istarò adesso a dettare i particolari architettonici ed igienici per una fabbrica a questo uso; mi limiterò solo ad accennare alle cose essenziali:

1° *Orientazione*. — Dev'essere orientata in modo che il benefico raggio del sole l'accarezzi per lunghe ore e l'aria penetri e si rinnovi con facilità. Il tifico ha fame d'ossigeno e d'ozono. L'uno più potentemente dell'altro vivifica la fibra esaurita nel mentre si oppone allo sviluppo del parassita aerofobo. *Peu d'oxigène, beaucoup de bacilles*, dice Sée.

2° *Pavimentazione*. — Giusta quanto è stato detto sopra è da bandirsi in modo assoluto il pavimento polveroso. Lo impone il principio umanitario e io non saprei insistere abbastanza su questo punto giacchè odio cordialmente la tanto diffusa mattonella di terra cotta. Per quanto sia pulita essa dà facile ricetto fra le sue fessure agl'insetti ed agli altri parassiti, s'imbeve facilmente di tutti i liquidi a base organica e inorganica, e si compiace con la sua porosità di essiccare sollecitamente gli escreti per poi rimandarli polverizzati nei nostri polmoni. In una parola è il più iniquo dei nostri pavimenti, ed io metto sul suo conto tante congiuntiviti che fanno disperare i medici e tanti catarrhi bronchiali che negli ospedali non guariscono mai, solo perchè noi contro volontà li sottoponiamo giornalmente alla inalazione del *detritus di mattonella*.

3° *Ambienti terapeutici*. — Visto i buoni risultati che si

hanno nella pratica e che si ottennero con l'esperimento dalle inalazioni, bisogna pur convenire che spetta alle medesime l'avvenire della *tisioterapia*, e perciò non potranno mancare in un istituto *ad hoc* non dico gli apparecchi ma le camere dove possano soggiornare lungamente i malati respirando questa o quella sostanza volatilizzata; ad altri il dire come e di che devono essere costruite.

Io faccio punto, dolente che l'interesse dell'argomento mi abbia fatto scrivere più di quello che m'era prefisso.

Solo mi permetto di aggiungere un voto che spero debba trovar eco nell'animo di chi provvede con tanta sollecitudine al benessere del soldato infermo: migliorate quanto più presto è possibile le condizioni igieniche degli ospedali; a chi è colpito dall'inesorabile destino ~~le~~ deve lasciare la vita a vent'anni concedete il conforto di un'aria purissima e di un raggio di sole; a chi per elezione esercita il santo ministero di sollevare le sventure concedete tutto ciò che può metterlo al riparo dagli attacchi del nemico che s'attenta a combattere.

Il medico, l'infermiere, la suora di carità che tutto l'anno respirano aria ammorbata e contagiosa, sono più minacciati di chi espone per un giorno il petto alle palle del nemico. *A chi muore salvando la vita del suo simile, concedete lo scudo e la trincea di chi muore uccidendo!!*

Firenze, 27 giugno 1885.

---

LA

## PATOGENESI DEL COLERA

---

Memoria letta dal sottotenente medico di complem. **Paoletti Giuseppe**,  
nelle conferenze di marzo e giugno all'ospedale militare di Perugia.

---

*Afonia.* — Qui subito dopo il principale dei sintomi costanti pongo uno dei sintomi incostanti perchè esso è, secondo me, in dipendenza diretta dallo stato dei vasi e perchè la sua incostanza dipende, come vedremo, da condizioni in certo modo estranee al tetano dei muscoli lisci. Esso è proprio un sintoma secondario.

Da quanto ho esposto nella prima parte di questa Memoria relativamente all'afonia, emerge chiaramente che essa è conseguenza di paralisi di tutti i muscoli laringei. Tal paralisi è d'origine nervosa e lo accertano le osservazioni di Gerhardt e di Matterstock che videro la contrattilità elettrica dei muscoli laringei perfettamente mantenuta alla corrente faradica e il rialzamento passeggero della voce per impulso affettivo psichico e per la compressione manuale del laringe nell'atto della fonazione.

La prevalenza di paralisi al lato sinistro fa naturalmente correre col pensiero al ricorrente sinistro che, riflettendosi sotto l'arco dell'aorta, è esposto nel suo lungo tragitto a trazioni e a compressioni.

L'aneurisma dell'arco aortico, sebbene si produca per solito assai lentamente e dia luogo ai nervi vicini di accomodarsi alla graduale dilatazione del vaso, tuttavia induce afonia per paralisi dei muscoli laringei di sinistra, perchè il ricorrente che circonda l'ectasia viene stirato.



Un brusco stiramento dei laringei inferiori non può negarsi che possa negli organi vocali portare le stesse conseguenze che una distensione progressivamente crescente.

Il laringeo inferiore destro abbraccia, come si sa, la succlavia ed è più sottile del suo compagno di sinistra.

Se nei più grossi vasi ricchi di elementi elastici, ma sprovvisti completamente o quasi di fibre contrattili, si accrescerà ad un tratto la pressione sanguigna, essi dovranno dilatarsi e i nervi che circondano questi vasi riceveranno un brusco stiramento. Nell'attacco colerico la pressione arteriosa, l'abbiamo già detto, s'accresce grandemente nel primo momento dell'attacco pel tetano vasale, mentre ancora le arterie sono piene. In quel momento l'infermo avverte pulsazione fastidiosa di tutti i vasi e palpitazione: in quel momento si stabilisce l'afonia.

Se però indipendentemente dalla gravità a cui potrà salire in seguito lo spasmo vasale, questo incomincia gradualmente tanto che la pressione endoarteriosa cresce poco e le arterie fanno in tempo a svuotarsi nelle vene, allora dilatazione dei grossi tronchi arteriosi non avviene, nè si stabilisce afonia. Tra questi due estremi vi son tutte le gradazioni e rispettivamente i diversi gradi di afonia.

Quando il primo momento è passato, la pressione arteriosa in poco d'ora torna a scendere al normale e anche molto al disotto del normale per lo svuotarsi delle arterie attraverso ai capillari e per l'onda scarsissima che il ventricolo sinistro manda all'albero arterioso; ma lo stiramento dei laringei inferiori è già avvenuto e l'afonia si mantiene finchè durante la reazione, col riattivarsi del circolo, i nervi stirati non si riparino del trauma subito.

La paralisi laringea deve essere prevalente a sinistra perchè l'aorta deve dilatarsi più della succlavia.

L'afonia così sta in rapporto con la rapidità con cui l'attacco colerico insorge ed anche collo stato dei vasi e del loro contenuto al momento in cui il coleroso fu colpito dal morbo. Anche la diarrea prodromica quindi può portare il suo contingente al grado maggiore o minore dell'afonia e la gravezza della infezione dominante.

Tutto ciò spiega le osservazioni apparentemente contraddittorie fatte di questo sintomo dagli autori.

Nessuna meraviglia che in alcune epidemie l'afonia sia mancata, che in altre sia stata spiccatissima, che sia stata, come io osservai in Napoli, di grado minore col decrescere dell'epidemia, che si siano osservati casi letali senza cambiamento di voce, casi fulminanti senza perdite affatto con afonia massima e che Gerhardt e Mattstock abbiano concluso che l'afonia non ha rapporto alcuno col tempo, modo e grado di diarrea.

La mia ipotesi così non solo spiega questo sintoma e la sua incostanza, ma esso porta una conferma che la caduta del polso dipende da tetano degli elementi contrattili di tutto l'albero vasale.

L'afonia che si produce nella paura non ha per me un'origine assai diversa di quella che ha l'afonia del colera: la sola differenza, a mio avviso, è in ciò che l'afonia della paura prestamente sparisce, perchè la circolazione dopo il subito spasmo vasale, torna tosto al normale, mentre la larva di circolazione colerica lascia per tutto il periodo algido i nervi offesi sotto i disagi della cianosi e della prolungata miseria di ogni materiale riparatore.

*Barra epigastrica.* — La barra epigastrica che si ha nel colera non ha caratteri assai diversi da quella che si ha nel tetano dei muscoli striati. Entrambe localizzate principalmente allo scrobicolo; quella del tetano si fa più dolorosa durante gli accessi; quella del colera è continua o le sue esacerbazioni crescono e diminuiscono gradualmente. Secondo ne assicura Hammond, la barra epigastrica è già tra i prodromi del tetano, mentre essa non esiste né nella diarrea colerica, né nella diarrea prodromica, ma accompagna sempre e solo l'attacco colerico, il periodo algido del colera, il periodo in cui s'ha tetano dei vasi.

La causa che produce la barra epigastrica nel colera potrebbe essere uno spasmo del diaframma, come lo si suppone nel tetano, ma forse ciò non è.

Nelle mie ricerche sui colerosi io non ho mai studiato il

modo della loro respirazione appunto perchè questa non richiama l'attenzione per qualche cosa di molto anormale.

Il coleroso sente la respirazione insufficiente al proprio bisogno, ma ciò dipende quasi totalmente dalla mancanza del circolo polmonare: lo spasmo delle fibre muscolari lisce dei bronchi potrà rendere la respirazione più difficile, se anche il centro motore di questi muscoli è attaccato nel colera; ma tuttavia l'escursione diaframmatica non dev'essere gran fatto compromessa, perchè i colerosi nella loro dispnea, anche nello stato del più lucido intendimento, non assumono la posizione e l'aspetto di chi colla sola escursione toracica deve provvedere al proprio respiro.

Il diaframma, sebbene si scosti alquanto per la sua struttura dalla classe dei muscoli striati cui appartiene e si avvicini un poco agli altri due muscoli simmetrici, il cuore e la lingua, tuttavia nel tetano viene con tutta probabilità assalito ed è invece rispettato nel colera.

La barra epigastrica del colera dipende, secondo me, dalla dilatazione della vena cava inferiore che sforza l'orifizio del centro tendineo diaframmatico, e dall'incubo profondo di tutta la circolazione alterata nella sua funzione, specialmente per le vene cave sovrappiene e pel ventricolo destro che non può svuotarsi nelle sue impotenti contrazioni.

La superficie esterna del pericardio, che trovasi spesso alla base del cuore tutta all'ingiro ecchimosata, sta in qualche modo a convalidare il mio concetto.

I tormini addominali del coleroso nulla hanno a che vedere colla sua barra epigastrica.

Ritorno al mio esempio, altra volta citato, della paura. Per essa si costringono momentaneamente i vasi superficiali e il sangue è scacciato verso i vasi centrali, ed ecco subito che un senso penosissimo si fa sentire in corrispondenza della xifoide, accompagnato da angoscia precordiale, senso che non svanisce finchè il circolo non si è del tutto riordinato.

La paura è sempre per me, un attacco di colera leggerissimo e fugace.

*Raffreddamento.* — Il raffreddamento dei tessuti è una con-



seguenza necessaria della indebolita e quasi sospesa circolazione.

Le arterie piccole sono ristrette e con pochissimo sangue che scorre in esse con enorme lentezza: davanti ad esse s'apre il larghissimo alveo dei capillari corporei. Se la circolazione era già lenta nelle arterie molto più lo sarà nei capillari: gli scambi nei tessuti saranno ridotti ad un *minimum*, il corpo dovrà raffreddarsi.

La fredda periferia rende così l'organismo come involto in uno strato, cattivo conduttore, per cui non si irradia il calore che dovrebbe concentrarsi verso i visceri, ove sono i più grossi vasi.

La temperatura dei colerosi, presa al retto, varia a seconda che la dispersione del calore può farsi più o meno facilmente. La temperatura del retto e della vagina però non possono rappresentare la temperatura del corpo del coleroso perchè anche i vasi del retto e della vagina ristretti ricevono pochissimo sangue caldo arterioso.

La temperatura massima del coleroso andrebbe presa sui grossi tronchi vasali vicini al cuore.

Era perciò mia intenzione di avvicinarmi il più possibile a ciò, misurando la temperatura delle dejezioni e meglio quella del vomito, e avrei trovato certo un grado di calore superiore a quello del retto e della vagina.

Tuttavia se nel coleroso è diminuita la dispersione del calore, è anche diminuita la produzione, perchè le combustioni nei tessuti, principali fattori termogenetici, sono per la cianosi e la lentissima circolazione, ridotti a poca cosa.

Così l'abbassamento parallelo delle entrate e delle uscite mantiene un certo equilibrio, variabile però entro i limiti che può assegnargli la non in tutti uguale ed uniforme distribuzione dello spasmo tetanico sopra i diversi distretti vascolari. Di qui le temperature molto basse e talora altissime trovate nei colerosi: di qui una nuova conferma per la mia ipotesi.

*Crampi.* — I crampi, sintomo incostante del colera, sono per me, secondari al raffreddamento. Essi si presentano anche in condizioni diverse da quelle in cui si trova l'organismo nel periodo algido pel fatto del tetano vasale. In questo pe-



riodo essi sono spiccatissimi, e ciò dice solo che il tetano vasale li favorisce.

Non può escludersi del tutto che i crampi del colera dipendano da eccitazione centrale; così non può assicurarsi con troppo fondamento neppure qual sia la vera causa o le vere cause che li producono.

Se i crampi, come io credo, non tengono a eccitazione da parte dei centri nervosi, allora le cause più probabili determinanti restano il prosciugamento e il raffreddamento.

Notiamo intanto che mentre il prosciugamento è uguale in tutti i muscoli, il raffreddamento invece è maggiore nei punti più lontani dal cuore, dove appunto i crampi si manifestano a preferenza. I crampi che si presentano nei nuotatori non hanno forse un'azione diversa da quelli del colera.

È naturale che se nella grave diarrea colerica in cui le estremità cominciano a farsi fredde esistono già degli stiramenti ai polpacci, dichiaratosi il colera e cresciuto il raffreddamento per la caduta circolazione, gli stiramenti diverranno veri crampi.

Il bagno caldo e le fregagioni locali, lo abbiamo visto, mitigano e dissipano i crampi.

Ciò s'accorda completamente al mio concetto il quale fa dipendere i crampi dalla temperatura abbassata o meglio *che si abbassa per gradi*, e riconosce in essi un elemento estraneo al vero processo morboso o solo ad esso unito per la dipendenza che ha dal raffreddamento dei tessuti.

*Prosciugamento.* — Il prosciugamento dei tessuti se può in parte dipendere dalle perdite acquose, ciò che del resto non si verifica negli acuti catarri intestinali, nè nell'istessa diarrea colerica, nè nella prodromica, non trova in essa, l'ho già dimostrato, la sua spiegazione sì perchè, anche mancando vomito e diarrea, esso si manifesta ugualmente, sì perchè nella reazione i tessuti tornano molli senza che acqua di rimpiazzo sia penetrata nell'organismo.

Le cause che devono produrlo vanno ricercate in uno spostamento di liquidi nei vasi, spostamento, per me, indotto dal tetano dei muscoli lisci.

Le perdite acquose, quando in qualche modo persistono nel

periodo algido, portano al sintoma il loro contingente non direttamente e solo sottraendo ai liquidi che nei vasi sono già spostati l'acqua di cui essi hanno privato e spogliato i tessuti.

La vera causa del prosciugamento dei tessuti va ricercata, a mio avviso, nel coartamento delle piccole arterie e delle piccole vene: s'aggiunga a ciò l'assorbimento per parte dei linfatici della linfa raccolta negli spazi lacunari dei tessuti.

Il corpo umano risulta per massima parte di acqua. Una gran parte di questa, connessa intimamente alla materia solida, costituisce le cellule e i tessuti che danno forma all'organismo, nè perciò è spostabile: un'altra parte assai grande però è raccolta nei vasi e negli interstizi dei tessuti, i quali restano per questo liquido in loro contenuto, più rigonfi e più molli. Questo liquido istesso è soggetto ad una continua vicenda di movimento: però i tessuti entro limiti fisiologici assai ristretti ne son sempre provvisti.

Subentra nel colera uno stato patologico, per cui dalle piccole arterie, dalle piccole vene è spremuto via il liquido verso le vene più grosse, uno stato patologico per cui dagli spazi interstiziali è assorbito il liquido in essi contenuto e il prosciugamento dei tessuti è una conseguenza necessaria.

Tolte pochissime eccezioni, tutti i tessuti hanno una dovizia immensa di vasi sanguigni tanto che non è possibile produrre la più piccola incisione sotto l'epidermide del corpo umano senza che sangue non ne spicci fuori. Le piccole arterie, le piccole vene e i capillari sono i vasi che principalmente stanno fittamente stipati tra le fibre e le cellule dell'organismo. I capillari, cui è affidato l'intimo nutrimento dei tessuti, hanno brevissimo tragitto. Il carattere che distingue i capillari dalle piccole arterie e dalle piccole vene è l'assenza di fibre muscolari lisce: ma tra le arterie e tra le vene è piccolissimo il tragitto in cui non si rinvencono fibre contrattili. Se queste entrano in spasmo, come accade pei vasi superficiali nella paura, la cute si fa pallida sebbene i capillari cui è negata una contrattilità attiva possano restare pieni di sangue.

Ora, ammesso che il tetano dei vasi, quale io ammetto nel colera, comprenda non tanto i vasi dei tessuti superficiali,

ma anche dei profondi, e questi tessuti verranno a restar privati di una parte grandissima di liquido, dovranno farsi flaccidi e grinzosi.

Ove andrà a raccogliersi tutto questo sangue?

L'anatomia che ci indica le vene medie e grosse, soprattutto come poco fornite di fibre muscolari lisce e distendibilissime tanto che il sistema venoso può accogliere più di quattro volte tanto di liquido quanto ne cape nell'arterioso, ci insegna sulla guida dell'anatomia patologica dei colerosi dove questo sangue va a radunarsi e quasi a stagnare.

Le vene medie e le più grosse delle piccole vorrebbero anch'esse, che hanno una tunica muscolare, restringere il proprio lume, ma non riescono a scacciare il proprio contenuto cui presentano una superficie troppo grande in proporzione della forza tonica di cui dispongono. Sono questi i vasi che danno dopo morte sangue nero nei tessuti incisi dei colerosi, e che costituiscono le iperemie nei diversi organi, come le dendritiche che facilmente ritrovansi negli intestini; sono questi i vasi che danno al coleroso il colorito cianotico e che, maltrattati spesso da altre forze muscolari, danno ecchimosi ed emorragie.

Le più piccole vene invece, la superficie dell'anima delle quali misura una minima estensione, potranno tuttavia rimanere coartate dal tetano dei loro elementi muscolari.

Questo spostamento di liquido dell'organismo basta già di per sé solo a spiegare il prosciugamento dei tessuti che coincide coll'attacco del colera, e porta una prova che veramente nel periodo algido i vasi contrattili stanno spasmodicamente ristretti. Del resto, colto un individuo dall'attacco colerico, l'assorbimento della linfa dagli spazi lacunari potrà continuare a farsi, e il coleroso già apparirà prosciugato, perchè il fattore principale del prosciugamento è il restringersi e lo svuotarsi dei piccoli vasi che riempiono tutti i tessuti i quali non prestano loro che l'impalcatura.

I tessuti si essiccano nell'agonia e anche nella paura.

Il Mosso racconta di un signore, il quale in un accesso di paura, aveva veduto uscirsi dal dito un anello che prima non avrebbe potuto levare se non con grande sforzo.



*Anuria.* — Eccitando la midolla colla elettricità, la secrezione renale si abbassa, e si arresta.

Un analogo abbassamento o soppressione si ha nella eclampsia della gravidanza, anzi in questa malattia suol complicarsi anche, come nel colera, presenza di albumina nelle prime urine emesse dopo l'accesso.

La puntura del pavimento del quarto ventricolo produce diabete zuccherino; la puntura fra le origini del vago e del facciale dà poliuria e glicosuria: la puntura al disopra delle origini del vago dà albuminuria e leggera glicosuria, associate a diminuzione della secrezione. Tali modificazioni della funzione renale, in seguito a lesione praticata presso i centri vasomotori, confermano che la sovraeccitazione di certi gruppi di cellule ganglionari del midollo allungato può produrre anuria per spasmo vasale. Si aggiunga a ciò l'abbassata pressione sanguigna e la lentissima circolazione e ce ne è di troppo perchè si vegga evidentemente che urina non può esser emessa durante il periodo algido.

Se nel principio di questo periodo però s'è potuta talora avere orina normale, come lo affermano Thomson e Dundas, segno è che in quei casi speciali, sopravvenuto l'attacco, l'urina non era stata ancora emessa e la vescica trovavasi ancora piena. L'urina, secondo me, veniva emessa, come nella paura, per spasmo della vescica. Intanto queste singolari osservazioni ci ammaestrano che neppure la vescica assorbe durante il colera perchè l'urina avuta nel periodo algido era di normale composizione.

Heimann non solo osservò l'urina emessa durante il periodo algido, ma osservò ancora che essa conteneva dell'albumina. Chi però ci assicura che il malato Heimann non soffrisse d'albuminuria prima che di colera?

I muscoli lisci sono largamente distribuiti in tutto il tramite che è destinato alla secrezione e all'escrezione dell'urina. I vasi sanguigni renali, come gli altri del corpo, contengono elementi contrattili: le vene anzi fanno eccezione alle altre perchè la loro muscolatura è alquanto più forte. I calici, i bacinetti renali son pure provveduti di muscoli lisci e anche nella sostanza intermedia dei reni (blastema granu-



loso di Bowman). Henle e Virchow trovarono fibre muscolari lisce che seguono specialmente il corso dei vasi sanguigni. L'uretere e l'uretra hanno pure la loro tunica muscolare: la prostata nell'uomo e la vescica in ambo i sessi risultano per massima parte di elementi contrattili.

Ammissa la mia ipotesi, anche se l'urina potesse segregarsi, questa, col sopravvenire dello spasmo in tutti i muscoli sopradetti, non potrebbe forse uscire dal rene. Con tutta probabilità è questo spasmo, e soprattutto quello del collo vescicale, la causa per cui i colerosi sentono, a vescica vuota, prepotente il bisogno di emettere urine.

Nel cucchiaino di liquido puriforme che si rinviene spesso alla sezione nella contratta vescica dei colerosi, devono, secondo me, ritrovarsi solamente muco ed epiteli distaccati.

Filamenti spermatici sono contenuti (Nodwetrby) nelle prime orine emesse nella reazione. Qualche po' di sperma deve passare nell'uretra per lo spasmo delle fibre muscolari lisce dei canali deferenti, delle vescichette spermatiche e dei dutti eiaculatori, durante il periodo algido.

*Diarrea.* — Nella prima parte di questa Memoria ho sostenuto che le feci ad acqua di riso sono di pura secrezione delle glandule intestinali, in questa seconda parte mi preme dimostrare che tale secrezione è assolutamente di molto aumentata nella diarrea colerica e prodromica, che lo è pure durante il periodo algido relativamente al prodotto delle altre glandule e ciò in conseguenza della attivissima peristalsi.

Galvanizzando alcuni centri del midollo allungato o dello spinale si ottiene una vivace contrazione del canale gastro-intestinale.

Altri centri intrinseci o estrinseci dell'intestino valgono pure ad eccitarne la peristalsi, ciò non esclude mai che il midollo spieghi una diretta azione sul movimento delle fibre lisce largamente distribuite dal piloro all'ano.

L'ipercinesia dei centri spinali entero-motori, al pari e più molto della loro galvanizzazione, deve produrre movimento attivissimo vermicolare nell'intestino che viene così a scacciare rapidamente quanto è in esso contenuto.

L'esperimento fisiologico sopradetto mi dispensa dal recare altre prove per dimostrare che, ciascun organo rispondendo secondo la propria funzione agli stimoli che lo raggiungono, l'intestino pel tetano delle sue fibre contrattili non diventerà rigido, ma entrerà invece in movimento vermicolare forte e rapido tanto più quanto più è esagerata l'irritazione dei suoi centri. Che poi restringa il suo lume lo prova l'avvallamento delle pareti addominali.

Intanto non mancano dei fatti che parlano di questo aumentato movimento intestinale nei colerosi.

Innanzi tutto i tormini addominali e il gorgoglio intestinale accennano ad accresciuta peristalsi.

Viene poi il fatto riferito dallo stesso Cohnheim secondo cui « nei cadaveri dei colerosi si rinvencono relativamente « con frequenza invaginazioni intestinali *post-mortem* come « segno evidente di una energica peristaltica che perdura « anche dopo la morte ». Io qui aprendo una parentesi, dico che, se il moto vermicolare può continuare anche dopo la morte nell'intestino, lo può egualmente sui vasi sanguigni e linfatici.

Ai due fatti esposti si aggiunge l'altro che un clistere praticato ad un coleroso viene immediatamente reietto, per servirmi della frase del Griesinger, « rapidamente come da « un tubo ».

Resta ora a vedere come per una aumentata peristalsi si ha ipersecrezione intestinale. Un tratto intestinale isolato per praticare l'esperienza del Thiry nulla segrega allo stato di riposo o di digiuno e invece con una irritazione meccanica o elettrica, come pure durante la digestione, segrega gran copia di liquido.

Questa esperienza, la più perfetta che possediamo sulle funzioni intestinali, ci mostra all'evidenza che la quantità di secrezione intestinale sta in ragione diretta col movimento stesso dell'intestino come la secrezione salivare colla masticazione.

Quanto è stato esposto relativamente alla circolazione s'accorda perfettamente al modo di decorrere della diarrea nel colera.

I centri spinali entero-motori sono i primi generalmente ad essere attaccati da quella X che chiamiamo infezione colerica. Le prime evacuazioni scacciano quanto di fecale o di alimentare era nell'intestino: seguono poi le scariche liquide di siero intestinale. L'ipercinesia non attacchi altri centri motori di muscoli lisci e si è trattato di un caso di diarrea colerica: la funzionalità fisiologica dei vasi entero-motori vada ristabilendosi e la diarrea diminuisce e cessa.

Altri centri, e quelli appunto del midollo allungato che presiedono al tono vascolare, siano invasi dalla esagerata funzionalità e compariscono i cinque sintomi costanti accompagnati o no dall'afonia e dai crampi a seconda delle circostanze. In questo caso la diarrea che è preceduta all'attacco non è diarrea colerica ma convenzionalmente è stata chiamata diarrea prodromica. L'insorgere dell'accesso dimostra già che i centri vasomotori sono stati attaccati per accresciuta infezione nei centri che essa predilige.

Infatti poco prima che l'attacco si stabilisca e mentre si stabilisce, le evacuazioni di succo intestinale si fanno anche più spesse e copiose. L'accrescimento di diarrea che accompagna l'attacco colerico coincide col momento della malattia in cui il sangue, preso in mezzo dal tetano vasale, è obbligato a passare rapidamente dalle robuste arterie attraverso ai capillari nell'ampio albero delle grosse vene.

Subentrato però il vero periodo algido del colera la peristalsi intestinale può continuare, ma il sangue che ora circola lentissimamente nell'intestino non presta materiale alle glandule enteriche come non lo presta a tutte le altre glandule del corpo. E come tutte le secrezioni sono nel periodo algido ridotte alla minima espressione sì per lo spasmo dei vasi che accade anche nelle glandule, sì anche per la circolazione quasi abolita, così l'intestino non riceve che una scarsa quantità di liquido, sebbene esso abbia un immenso numero di dutti escretori che versano in lui il povero prodotto della loro attivissima secrezione. Le evacuazioni durante il periodo algido si fanno scarse e più rare.

Se talora anche si mantengono frequenti non rappresentano tuttavia che il risultato di una secrezione impotente e



spesso mescolata al sangue che trapela da una intensa iperemia venosa, sangue che in altri organi e tessuti ritroviamo sotto le specie di ecchimosi.

Il diario da me riportato in questa Memoria della guardia di finanza Varrucchello presenta un caso tipico di questa ultima condizione del coleroso.

Se i centri entero-motori non sono attaccati affatto o non lo sono prima dei centri vaso-motori, si ha il colera secco e il colera fulminante con qualche evacuazione o con liquido nell'intestino per reperto necroscopico.

Del resto qualche scarica che avvenga durante il periodo algido che non fu preceduto da diarrea o nei casi decorsi senza diarrea il ritrovarsi del liquido nel tubo intestinale non includono che sia stato attaccato sempre anche il centro entero-motore perchè, secondo le osservazioni di Fontana, di Schiff e di Paolini la peristalsi s'aumenta ancora per l'indebolita circolazione e per lo stato asfittico del sangue e queste due condizioni sono spiccatissime nel colera.

Nelle feci ad acqua di riso manca la bile. Ciò dimostra che lo spasmo del coledoco è così forte che impedisce il passaggio della bile nel duodeno dalla cistifellea che è pure provvista di parete muscolare e che ritrovasi piena alla sezione.

Ciò non è un fatto nuovo per noi nel colera, perchè anche i vasi polmonari abbiamo visto che resistono alla contrazione del ventricolo destro.

Tuttavia attraverso i vasi del polmone qualche po' di sangue passa perchè possa mantenersi la vita: credo quindi o che qualche po' di bile possa anche passare nell'intestino o che lo spasmo tetanico del coledoco sia di grado altissimo.

La peristalsi aumenta nei moribondi — e la diarrea che suole accompagnare la paura accennano sempre più alla analogia riscontrata tra il colera, lo stato agonico e la paura.

*Vomito.* — Il vomito, quando esiste, suole insorgere dopo che la diarrea si è già manifestata e, nel più dei casi non precede di molto il vero attacco colerico.

Il centro emetico pare sia al disopra della midolla spinale nel gruppo di cellule gangliari che dominano i movimenti respiratorii: al disopra quindi dei centri che presiedono ai



movimenti intestinali e al di sotto del centro principale vasomotore.

Ciò, tenendo conto dell'ordine clinico dei sintomi, starebbe ad indicare che lo stato d'eccitazione che assale nel colera i centri motori del midollo avesse a preferenza una direzione ascendente.

Come però ho già detto nella prima parte di questa Memoria a proposito del vomito, questo m'è sembrato tale che non debba attribuirsi ad irritazione del centro emetico, perchè il liquido esce dalla bocca dei colerosi quasi come regurgito: nè osservasi da parte dell'addome quella contrazione brusca e penosa che accompagna ordinariamente l'atto del vomitare.

Io che la massima parte dei colerosi ho osservato nei lazaretti, non ho avuto spesse volte l'opportunità di vedere i malati vomitare: ma in queste volte sono rimasto sorpreso di vedere in essi compiersi senza sforzo e senza fastidio quest'atto patologico che suole in altre malattie tanto commuovere l'organismo.

Mai ho potuto osservare i primi vomiti quando ancora il vero attacco colerico non si era dichiarato, nè so dire se essi presentino caratteri diversi da quelli del vomito che si manifesta in più casi durante il periodo algido. Le esperienze di Magendie, di Riele e di Giannuzzi provano che lo stomaco resta passivo durante il vomito, il quale è solo indotto dalla simultanea contrazione del diaframma e dei muscoli addominali. Questo è il vomito che insorge per eccitazione diretta o riflessa del centro emetico.

Dal più recente lavoro (Marcacci) che si occupi dell'innervazione dello stomaco, tolgo un brano che riassume lo stato attuale della scienza sul proposito e che risparmierà al lettore il fastidio di una lunga sequela di esperienze e di ricerche che finora approdano a ben poco.

« Che il sistema nervoso centrale abbia una influenza sui  
« movimenti dello stomaco, non può essere messo in dubbio:  
« non si è però sinora riusciti a dimostrare di qual natura  
« sia questa influenza, nè che cosa debba intendersi per  
« questi centri motori stomacali situati o nel cervello o nella  
« midolla spinale.

« Quest'ultima questione è rimasta finora, non che irrisolta, neppure posta sul tappeto ».

Lo stomaco non è che un divaricamento dell'intestino, rinforzato da fibre muscolari più numerose. Ora, se l'eccitazione di alcuni centri spinali attiva la peristalsi intestinale, nessuna meraviglia che la ipercinesia del centro gastro-motore attivi il movimento dello stomaco. Questo centro potrebbe essere non lontano dal centro emetico o far parte appunto di questo centro, ciò che sembra più naturale, perchè anche l'esofago, pur provvisto di elementi muscolari lisci, si associa al complesso movimento del vomito determinato dall'eccitazione del centro emetico. Se d'altronde il vomito ordinario risulta dalla contrazione contemporanea dei muscoli addominali e del diaframma e dell'esofago, non pare strano che lo stomaco si contragga pure lui che rappresenta nel vomito la parte principale. Se il centro gastro-motore facesse proprio parte del centro emetico, il colera avverrebbe davvero, secondo me, nel midollo il più spesso con una direzione ascendente.

Nel coleroso, o per lo meno nel coleroso in periodo algido, il vomito non si effettua, secondo me, per contrazione di muscoli estrinseci allo stomaco, ma per contrazione invece delle stesse pareti gastriche validissima.

Mi induce soprattutto a ritenere ciò, la maniera del vomitare dei colerosi. Di più anche altre ragioni si associano alla principale. Il reperto necroscopico mostra lo stomaco contratto e l'interna mucosa raggrinzata.

La sola limitazione dell'area gastrica nel coleroso proverebbe all'evidenza che anche nel periodo algido lo stomaco è contratto come dopo morte, ma questa ricerca disgraziatamente non è stata fatta. Il vomito dei colerosi è schiumoso sebbene la secrezione della saliva possa dirsi quasi soppressa e ciò sta a provare che il liquido nello stomaco prima di essere emesso viene potentemente rimescolato all'aria. Infine, se il vomito colerico si avesse in seguito a contrazione dei muscoli striati senza partecipazione delle fibre muscolari dello stomaco e con sola loro concomitanza per stato irritativo del centro emetico, esso dovrebbe farsi anche a vuoto e non ar-

restarsi colla sospensione degli alimenti, delle bevande e dei medicinali.

Questo vomito a vuoto che assomiglia a una specie di singhiozzo, si verifica nell'ultimo periodo di alcuni casi gravissimi, segno, secondo me, che il processo morboso dai centri motori dei muscoli lisci, si estende in qualche modo ai centri motori dei muscoli striati. La retrazione della parete addominale per la contrazione dei suoi muscoli, non si osserva però nè durante il vomito dei colerosi, nè quando il vomito manca.

Facile è l'obbiettare che l'eccitazione del centro emetico potrebbe essere riflesso e che quindi vomito non accada che quando una sostanza penetrata dal cardias o dal piloro eccita riflessamente il centro emetico sovreccitabile. I fatti però si oppongono decisamente a una simile spiegazione. I moti riflessi nel coleroso appaiono quasi aboliti. Solo persistono quelli della pupilla e vedremo che ciò accade in forza di speciali condizioni.

Josias Albert ha trovato che i riflessi tendinei sono esagerati durante il periodo algido.

Lo specchietto laringoscopico può restare a lungo nella retrobocca e anche accidentalmente titillarla senza provocare un conato di vomito o di tosse o un moto di deglutizione. Il coleroso (Griesinger) sente il disgusto di vapori irritanti, come cloro, che gli si facciano inalare, può tossire volendo, non tosse però per l'inalazione dei vapori suddetti. La tosse convulsa stessa si sospende al sopravvenire dell'attacco colerico per ricomparire colla guarigione. Spruzzando dell'acqua fredda in faccia a un coleroso, questo non si scuote nè ammicca, sebbene il centro di riflessione del moto di ammiccamento stia nel midollo allungato non lontano dal centro emetico. Secondo me adunque il vomito comune dei colerosi non dipende nè da irritazione diretta, nè da irritazione riflessa del centro emetico, ma da sovreccitazione del centro gastro-motore molto probabilmente compreso nello stesso centro emetico.

La fisiologia non conosce nei suoi dettagli il modo con cui si effettuano i movimenti dello stomaco: quindi noi non possiamo parlare francamente di peristalsi e di antiperistalsi dello



stomaco perchè anche entro i limiti più normali, quando i movimenti gastrici sono attivi, onde di contrazione vanno dal cardias al piloro, altre dal piloro tornano al cardias.

Del resto, un'antiperistalsi nel vomito dei colerosi è già provata dal liquido vomitato quando la emesi esiste o si mantiene anche ad onta della dieta assoluta. Questo liquido è in tutto e per tutto analogo a quello emesso per l'intestino e solo Carlo Schmidt vi ha trovato più urea che nelle deiezioni. Per me, lo stomaco dei colerosi trovasi, come l'intestino, in continuo energico movimento. Se liquido non è o non entra nello stomaco, il vomito non apparisce: si manifesta però ogni qual volta viene introdotto un alimento o una bevanda o quando il liquido dall'intestino refluisce nello stomaco attraverso il piloro.

Il vomito, come la diarrea, si fa scarso e raro o cessa del tutto durante il periodo algido. Una bevanda presa in questo periodo viene reietta come è respinto per subita deiezione un clistere.

Dopo aver così passati in esame i sintomi costanti ed incostanti del colera posti in rapporto colla ipotesi da me dedotta da loro stessi sulla patogenesi del morbo, mi sembra abbastanza dimostrato che il colera non consista che in tetano dei muscoli lisci.

Per quanto ho potuto mi sono studiato di non uscir dai confini che mi ero prefisso, non risalendo alla infezione né scendendo alle conseguenze che sogliono tener dietro alla reazione. Questa, che consiste, secondo me, nel ritorno a moderata funzione di tutti i centri motori dei muscoli lisci, e soprattutto di quelli vasomotori, chiude il periodo vero del colera, come in altri casi sfortunati lo chiude la morte che avviene per asfissia prima che si stabilisca la reazione.

I sintomi costanti: caduta del polso, anuria, raffreddamento, prosciugamento dei tessuti e barra epigastrica, dipendono da un'unica causa; dal tetano dei muscoli vasali. Da questa causa stessa dipendono, secondo me, i due incostanti; afonia e crampi e anche le cofosi, i disturbi visivi e la iniezione congiuntivale. La difficoltà della deglutizione, il vomito e la diarrea, sono conseguenze del tetano di tutto il tubo gastro-intestinale.



La massima parte infatti dei muscoli lisci del corpo è distribuita sui vasi e sul canale alimentare: altri centri nervosi presiedono agli elementi contrattili lisci dell'apparecchio genito-urinario, altri a quelli della cute, altri a quelli del sistema respiratorio, altri a quelli della pupilla.

I centri nervosi, motori dei muscoli lisci situati nel midollo, secondo le più recenti osservazioni, emettono rami per le radici anteriori e arrivano agli elementi contrattili direttamente o attraverso il simpatico. Essi sono più definiti dalla fisiologia che dall'anatomia. Se li raggiunge una eccitazione diversa da quella che normalmente li stimola essi esagerano la loro funzione. Così abbiám visto che la corrente elettrica pone i diversi centri in eccitazione, così vediamo che la puntura fatta in diversi punti del midollo allungato porta modificazione nello stato dei vasi renali e così vediamo nelle malattie del midollo modificarsi lo stato della pupilla tanto che da essa argomentiamo anche l'altezza della lesione o del processo invadente.

L'infezione colerica agisce, secondo la mia ipotesi, sui centri motori dei muscoli lisci in modo analogo all'elettricità e alle lesioni e alle alterazioni meccaniche e solo più potentemente.

Nel tetano, i centri motori dei muscoli striati sono bensì in esageratissima eccitazione; essi però non solo mostrano di esplicitare di propria iniziativa la loro funzione esaltata, ma sogliono anche porre in atto la loro eccitazione tensiva quando uno stimolo sensitivo li colpisce.

Nel colera i moti riflessi sembrano aboliti perchè il titillamento delle fauci non provoca il vomito, nè la tosse, nè la deglutizione, perchè i vapori irritanti non provocano la tosse, e l'acqua fredda spruzzata in faccia non fa scuotere ed ammiccare il coleroso.

Ma il vomito, la tosse, la deglutizione, lo scuotersi e l'ammiccare sono tutti movimenti più o meno complessi di muscoli striati e non dipendenti dai centri che io ammetto ipercinetici.

Il vomito dei colerosi è per me, come ho già esposto, ben diverso dal vomito che si ha per azione riflessa: questo av-

viene per contrazione simultanea del diaframma e dei muscoli della parete addominale, quello per solo contorcimento spastico delle pareti gastriche.

Nel tetano, le impressioni sensitive raggiungono gli offesi centri motori dei muscoli striati; i movimenti ci devono apparire esagerati e per un leggero stimolo fatto, per esempio, in un piede entrano in spasmo i lontani muscoli della cervice, il che sta ad indicare che l'impressione sensitiva è accolta dai centri nervosi ipercinetici che non l'accoglierebbero in condizioni normali. Nel colera invece in cui i centri motori dei muscoli striati sono illesi, i moti riflessi dovrebbero conservarsi integri. L'essere essi aboliti, mi fa pensare che le impressioni sensitive, le quali possono bensì accumularsi ma non perdersi, vadano solo a raggiungere i centri malati motori dei muscoli lisci, centri che sono più disposti ad accoglierli. Quindi, a mio avviso, una stimolazione periferica in un coleroso non si manifesta con contrazioni di muscoli striati, perchè è tradotta in profondo ed occulto movimento di muscoli lisci.

Intanto la pupilla del coleroso reagisce sempre. La pupilla regolata da muscoli lisci antagonisti, sia che le sue fibre circolari e radiate stiano ugualmente in tetano o sia che questo prevalga in uno dei due ordini di fibre, non può che reagire sempre ad uno stimolo luminoso. Non reagirebbe, se i suoi centri fossero paralitici.

Se la malattia come par probabile invadesse, in armonia alla loro diversa eccitabilità per l'infezione, i centri del midollo con direzione il più spesso ascendente, prima a comparire dovrebbe essere la midriasi nel maggior numero dei casi, finchè anche il centro motore dello sfintere dell'iride non venisse incolto da uguale processo. In questo frattempo in cui le forze dei due muscoli opposti sarebbero sproporzionate la pupilla dovrebbe reagire appena.

La pupilla del coleroso reagisce per noi perchè è l'unico movimento riflesso che ci apparisce fatto da muscoli lisci.

Il tetano ha un ordine preferito nel succedersi dei sintomi. Malessere, costrizione epigastrica, trisma, contrazione dei muscoli posteriori del collo, invasione successiva di tutti gli

altri muscoli con prevalenza su quelli di un lato, sugli anteriori o sui posteriori e su questi appunto con maggiore frequenza.

Il colera, a sua volta, suol cominciare con malessere e diarrea, succede poi vomito e poi i cinque sintomi costanti che dipendono dallo spasmo di tutti i vasi. Il pleurostotono, l'emprostotono, l'opistotono e l'ortotono hanno in certo modo i loro corrispondenti nel colera. La diarrea ed il vomito ora sono scarsi, ora profusi; ora si arrestano del tutto al sopravvenire dell'attacco colerico, ora si continuano, sebbene più scarsamente.

Così la dispnea e la cianosi ora sono più ed ora meno spiccate; così la temperatura rettale ora è molto alta, ora molto bassa: fatti tutti che ci dimostrano che anche il tetano dei muscoli lisci non si distribuisce sempre equabilmente su tutte le regioni del corpo. La stessa midriasi o miosi, che si osserva nel colera, accenna a prevalenza di un centro sul suo antagonista. Ciò ci spiega i diversi aspetti che assume la malattia nei diversi individui ed anche in parte le conseguenze diverse successive alla reazione, sebbene nella massima parte degli attaccati i sintomi si siano succeduti coll'ordine più comune.

Il solo sintomo che talora rappresenta il tetano è il trisma, tal altro tutti i centri motori, compresi quelli della respirazione, devono essere contemporaneamente invasi perchè possa aversi la morte di tetano in cinque minuti.

Similmente durante una epidemia si hanno casi di sola diarrea colerica, casi in cui il periodo algido non è stato preceduto dal tetano del tubo alimentare, e casi in cui il vomito e la diarrea nè precedono, nè accompagnano il tetano dei vasi.

Dal fin qui esposto apparisce che, sebbene tanto il tetano che il colera abbiano un ordine più comune con cui i centri del midollo sono attaccati, tuttavia in ciascuna delle due malattie non mancano dei casi nei quali l'ordine è permutato; nei quali molti o alcuni dei centri restano illesi.

Molti muscoli striati sono rispettati dal tetano, nè tutti i gruppi muscolari sono assaliti in tutti i casi; similmente nel colera qualche muscolo liscio credo che sia rispettato cer-



tamente dallo spasmo e che certi centri, come quello che deve presiedere ai muscoli dei bronchi e che probabilmente farà parte del centro respiratorio, siano leggermente o quasi mai attaccati.

E come nel tetano quando il trisma comparisce già in molti casi osservasi una certa rigidità dei muscoli della nuca e degli altri del corpo che verranno fra non molto a cadere in spasmo; così durante la diarrea prodromica e anche nella colerica gli altri centri motori dei muscoli lisci non si sottraggono sempre ad un leggero grado di sovreccitazione. Di qui il pallore, la facile tendenza al raffreddarsi dell'estremità ed anche i crampi, di qui la debolezza del polso, già da taluno osservata prima che il vero attacco colerico si stabilisca. Se in questi casi sopravverrà il periodo algido, credo che non dovrà presentarsi afonia.

Una grande differenza però separa a prima vista le due malattie che gli studi progredienti tendono a far dipendere da infezione.

Il tetano è considerato sporadico, il colera epidemico.

Noi potremmo giustificatamente elevare questa differenza solo quando potessimo rispondere perchè, per esempio, l'infezione difterica ora produce la difterite ed ora il croup, perchè la difterite era una volta epidemica ed ora invece tende a farsi sporadica. Noi non sappiamo perchè il colera nostras e l'asiatico i quali possono presentare gli stessi sintomi e gli stessi reperti necroscopici siano il primo sporadico e il secondo epidemico.

Le analogie da me trovate tra il colera e la paura stanno a mostrare che con molta verità l'esperienza deve avere constatato che la paura è una causa predisponente alla malattia. Essa infatti producendo sintomi analoghi a quelli del colera, deve anche porre in eccitazione i centri che si sovreccitano nel colera, l'infezione del quale può trovare così propizio il terreno ad attecchire. Gran parte della contagiosità del colera deve pertanto porsi a carico della paura e degli sgoamenti che maltrattano gli animi nel ricorrere dell'epidemia.

Se i centri nervosi motori dei muscoli lisci sono o primitivamente o secondariamente offesi anche indipendentemente



dalla paura è naturale che l'infezione vi potrà prendere del pari facile piede. Di qui l'infierire del morbo nei manicomi dove i disturbi gastro-intestinali e vasomotori sono frequentissimi.

Così son giunto alla fine di questa Memoria ma non senza sentire che per certi fatti i quali esigevano una spiegazione ho dovuto presentare delle ipotesi che non posso per ora sostenere, contro qualunque prova contraria, per mancanza di solide basi sperimentali.

Intanto se ciò non è a vantaggio dell'ipotesi principale non è certo a suo danno perchè mi paiono d'avanzo gli argomenti che confortano l'ipotesi principale e le quistioni che restano mal difese sono appunto vulnerabili di tanto di quanto ci lasciano all'oscuro riguardo a loro le nostre cognizioni scientifiche.

Se del resto, ammessi tutti gli altri fatti collaterali, uno di essi privo degli aiuti della fisiologia o della anatomia non può avere che una sola spiegazione od una sola plausibile, esso è trascinato dagli altri e la conoscenza di fisiologia o di anatomia che mancava è messa all'evidenza dal fatto.

Così, se la mia ipotesi paresse ai più e ai meglio conoscenti cosa assai probabile o provata, varrebbero i fatti clinici di una malattia che tanto minaccia l'umanità a rischiarare molte insolite quistioni di fisiologia e molti altri stati morbosi svelerebbero parti ancora ignote della loro patogenesi.

E qui dovrei far punto. Siccome però da una patogenesi tutta nuova ne conseguono criteri prognostici e terapeutici in parte nuovi e in parte trovati già utili empiricamente, così li deduco perchè questo mio lavoro non apparisca privo di qualunque utilità pratica.

*Prognosi.* — La diarrea ed il vomito possono tanto nel periodo prodromico quanto nell'algido offrirci degli argomenti per dedurre la gravità della malattia. Finchè infatti la diarrea sarà profusa, sarà segno anche che la circolazione si compie nell'intestino. Se però durante il periodo algido a frequenti defezioni non corrisponde che una scarsa quantità di liquido e se questo addiverrà anche sanguinolento ne prenderemo triste augurio, mentre il caso potrà decorrere favorevolmente se la diarrea si è arrestata all'insorgere dell'accesso. Il vo-

mito non può darci criteri molto importanti: certo però è che la sua persistenza e la quantità dei liquidi emessi hanno un valore analogo al valore che è stato accordato alle modalità della diarrea. La sua persistenza durante il periodo algido ci assicura che i centri gastro-entero-motori sono altamente offesi. Se i centri vaso-motori, essi che di solito resistono di più alla infezione, vengono invece attaccati per primi o insieme agli altri, il caso sarà tale per cui bisognerà far prognosi riservatissima.

Ma, come il determinante del vero colera e il fattore principale dei gravi fenomeni è il disturbo funzionale dei centri vaso-motori, così il polso sarà la guida principale alla prognosi. Se ad onta di tutti i mezzi curativi il polso non si rialzerà, poco assegnamento potremo fare sull'infermo. Se il polso è buono, siano pure sfrenati il vomito e la diarrea e l'afonia sia d'alto grado e noi temeremo poco per la vita del coleroso.

Certo è che quando l'afonia è massima possiamo essere sicuri che il tetano vasale è sopravvenuto d'un tratto e violentemente, abbiamo fra le mani un caso acuto di colera e la reazione o la morte non tarderanno a venire.

Se dai centri motori dei muscoli lisci la malattia si diffonderà, fosse anche per sola irritazione collaterale, ai centri dei muscoli striati e compariranno turbe nella respirazione e il singhiozzo, dovremo credere che la irritazione nei centri primitivamente affetti è al massimo e tale dunque che non può sperarsi con fondamento un ritorno a normale funzione.

Per vedere quanto i centri attaccati siano lesi non sarà inopportuno osservare se e come si compiono i movimenti riflessi che possono destarsi per stimoli accidentali.

Più i movimenti riflessi sono conservati, più leggera dovrebbe essere l'affezione colerica.

La determinazione quantitativa dell'urea nel sangue del coleroso darebbe un criterio dell'attività degli scambi organici nei tessuti, tenendo naturalmente conto del tempo da cui dura l'anuria. Così il grado di calore dell'aria espirata, la quantità di acido carbonico in essa contenuto e soprattutto la perdita di ossigeno da essa subita ci potrebbero continuamente tenere informati sullo stato della circolazione polmonare.

La pupilla potrebbe fornirci argomenti preziosi per la pro-

gnosi e anche per la condotta da tenere nella cura, ma ci manca naturalmente finora, dal momento che io non l'ho fatto, uno studio sulla pupilla del coleroso, posta per base la mia ipotesi.

Al sopravvenire della reazione si osserverà se essa avvenga o troppo precipitadamente o troppo lentamente in confronto della rapidità con cui esordi il periodo algido.

Mi pare che il tono dei muscoli lisci si dovrebbe ristabilire come si perturbò e per saper ciò sarà di grande aiuto il grado di afonia.

Una reazione regolare ci garentisce dalle ricadute e forse anche dalle malattie consecutive. Ad ogni modo la prima urina copiosa ci assicurerà che ogni spasmo è cessato dai vasi renali all'uretra e che la pressione sanguigna e la circolazione si sono ristabilite.

Sulla guida di una patogenesi assicurata altri mille criteri prognostici potrebbero essere dedotti.

*Cura.* — Non così però è della cura per la quale è difficile trovare degli agenti che rispondano in modo esatto al nostro concetto.

Fortuna però vuole che le nostre risorse terapeutiche siano appunto abbastanza ricche per ciò che si riferisce ai sedativi del sistema nervoso e ai paralizzatori del sistema muscolare liscio.

Durante il corso di una epidemia occorrerà che i centri motori dei muscoli lisci stiano il più possibile in condizioni normali e non sovreccitati. Tutte le cause quindi che inducono disturbi gastro-intestinali e vaso-motori soprattutto vanno evitate: il credersi sicuro dalla infezione è già una corazza contro di lei.

Sopravvenuta la diarrea viene in campo l'opera del medico. Finchè l'attacco colerico non si è presentato e il polso è buono, le mucose assorbono, quindi i medicamenti potranno essere amministrati per bocca e per clistere. La *dieta* più rigorosa risparmierebbe ai centri motori dello stomaco e dell'intestino l'eccitazione riflessa prodotta dalla presenza degli alimenti e delle bevande: l'opio in alta dose e anche, ma con minore fiducia, i suoi succedanei, calmeranno la sovreccitazione dei centri. L'opio e la morfina, già empiricamente ri-



conosciuti fin da tempo utili nel colera e dal dott. Tunisi propugnati sotto forma di laudano, sono certo l'ancora più valida da cui il malato può sperare salvezza.

Ciò che calmerà i centri entero-motori metterà i centri vaso-motori in condizioni di maggior sicurezza. Che se indipendentemente da ciò o ad onta di ciò il vero accesso compare bisogna abbandonare del tutto la via delle mucose, dare solo al coleroso in bocca dei pezzetti di ghiaccio per moderare e ingannare la sete e ricorrere per l'assorbimento alla via degli spazi lacunari.

Le iniezioni ipodermiche di sostanze medicamentose saranno fatte a preferenza nel decorso dei linfatici; le sostanze alimentari saranno amministrate per ipodermoclisi e per laparoclisi. Le esperienze del prof. Riva hanno già provato che il brodo può essere impunemente, purché asettico, iniettato nel peritoneo dal quale è assorbito e destinato alla nutrizione perché, come ho visto io stesso, i cani ingrassano sotto l'uso quotidiano di laparoclisi di brodo. Nessun argomento esiste per credere che, se la laparoclisi di acqua è innocente nel coleroso, non lo debba essere il brodo.

La siringa di Pravatz tenterà di far arrivare ai centri nervosi del midollo i medicamenti che sono stati riconosciuti avere un'azione paralizzante sui muscoli lisci.

La morfina, tutti gli antipiretici cui si va attribuendo una azione vaso-paralizzante, la cairina (Murri) perciò il chinino e il salicilato di soda e anche molti sedativi come il cloralio e l'atropina (Mosso), la tintura alcoolica di *gelsemium sempervirens* già proposta nel tetano da Grimault, la canfora, ecc., serviranno per uso ipodermico; il polso dirà quanto debba insistersi sulla loro amministrazione e l'esperienza quale tra questi medicamenti vada prescelto.

Le inalazioni di nitrito di amile, già proposte da Onimus, non potranno forse servire per l'indebolito assorbimento polmonare: anche questo medicamento adunque dovrà esser tentato per via ipodermica.

I bagni caldi e a vapore, se hanno il potere di paralizzare i centri vaso-motori, secondo pare per le esperienze di Luchsinger, hanno lo svantaggio di eccitare l'infermo e di far ri-



scaldare troppo il sangue: andrebbero quindi usate solo quando i medicamenti riescono inutili e dovrebbero essere alternati coi bagni freddi.

Il sangue venoso eccita già di per se i centri vaso-motori, quindi tutto andrebbe fatto per rendere il sangue arterioso.

Intanto le inalazioni di ossigeno sono inutili perchè l'ossigeno dell'aria è più che sufficiente a ossidare il poco sangue che circola nei capillari degli alveoli polmonari.

Il medico si ricordi soprattutto che il coleroso non è che un tetanico; il silenzio quindi, l'oscurità, il riposo assoluto del corpo e dello spirito e i sedativi ad alta dose fino possibilmente a far ricomparire i movimenti riflessi sono i principali rimedi della diarrea prodromica e del periodo algido, secondo la mia ipotesi.

Nella diarrea prodromica inoltre occorre la dieta massima, nel periodo algido, oltre i medicamenti vaso-paralizzatori, conviene, se la malattia si prolunga, per la via dei linfatici provvedere alla nutrizione.

Cominciata la reazione, lo stomaco torna ad assorbire e, prima che le malattie secondarie del colera si presentino, mi par logico, quando siano esistite molte perdite acquose, il restituire per bevanda all'organismo tanta acqua quanta approssimativamente esso ne perdette.

Se non temessi di peccare d'azzardo molte altre cose aggiungerei intorno alla terapia: aspetterò però a presentarle quando le potrò avvalorare con argomenti sperimentali.

Al momento d'abbandonare la penna ho solo la soddisfazione d'aver portato il mio contributo per dimostrare la inammissibilità delle teorie finora esistenti.

Se poi la mia ipotesi potesse sembrare già logica e fondata e ottenesse la conferma di fatti ulteriori, non dubito punto che un indirizzo sicuro di terapia, sia pure sintomatica, non dovesse abbassare di molto la mortalità dei colerosi avanti a cui anch'io ho dovuto pur troppo sentirmi inutile o rimanere inoperoso pel timore di far danno.

---

## UN CASO

DI

## ANEMIA DA ANCHIOSTOMA

IN UN MARINAIO MESSINESE

L'anemia da cui furono colpiti in grande numero i minatori del Gottardo, fornì un materiale di studio abbondantissimo ai clinici ed agli elmintologi, cosicchè l'evoluzione dell'*anchilostoma duodenale*, le alterazioni prodotte nell'organismo umano da questo parassita ed i mezzi atti a distruggerlo sono oggi perfettamente conosciuti.

Essendo poi l'anchilostomiasi o anchilostomoanemia stata studiata in particolar modo da scienziati italiani, sarebbe inutile l'intrattenersi sulla natura di questa malattia, la quale, come è saputo, senza la distruzione degli elminti, conduce fatalmente alla morte con gli stessi sintomi dell'anemia perniciosa progressiva.

Il caso che è oggetto di questa nota mi venne fatto di osservarlo nell'ospedale dipartimentale marittimo di Napoli in un ammalato degente nella sezione di Medicina, e sono indotto alla sua pubblicazione dalla rarità di tali osservazioni per le provincie meridionali d'Italia, quantunque tutto porti a credere che il parassita scoperto per la prime volta dal Dubini a Milano, sia più o meno diffuso per tutto il nostro paese. Ecco senz'altro la storia clinica.

Abate Antonio, marinaio di terza classe, della classe del 1863, nativo di Messina, fece sempre il pescatore e non ebbe

mai a soffrire malattie d'importanza. Poco prima d'entrare al servizio, ebbe un'otite che suppurò e si guarì dopo due mesi; fu in quel torno che cominciò ad affievolirsi la sua salute. Nel principio del 1884, dopo pochi giorni di servizio alla caserma della Spezia, fu colpito da febbri riconosciute per malariche e venne inviato a quell'ospedale, donde uscì non guarito dopo 20 giorni.

Per fargli cambiar aria gli si concesse una licenza trimestrale con proroga di 20 giorni; ma appena fatto ritorno alla Spezia riebbe le febbri, ed il medico della caserma lo inviò al distaccamento di Napoli, sperando di nuovo che il cambiamento d'aria influisse sulla cura di detta febbre. Giunto in Napoli stette bene poco tempo, perchè, riapparso le febbri, fu inviato a questo nosocomio, dove rimase tre settimane, e quindi gli venne concessa una licenza di convalescenza, che non poté fruire per le quarantene in Sicilia. Stette perciò in caserma esente di servizio per quattro mesi, ed in tutto questo tempo soffrì di febbri di brevissima durata alternate da dolori ventrali. Il 22 dicembre fu colto da polmonite destra ed inviato di nuovo in questo nosocomio. Quivi essendo convalescente si riammalò di nuovo di angina tonsillare, di cui si guarì in breve tempo. Intanto l'ammalato diventava ogni giorno più debole e pallido in modo da far impensierire e da far supporre qualche altra affezione nel suo organismo. Avvertiva nausea continua, che si aumentava quando introduceva qualche cibo nello stomaco, fino a produrgli vomito e dolori permanenti allo stomaco, che talvolta si estendevano all'intestino. La bocca era arida ed amara; aveva inappetenza, sete intensa, ed i giorni di diarrea si alternavano con brevi periodi di stitichezza. Le feci avevano i seguenti caratteri: per lo più scibale dure, scure, natanti in molto liquido, talvolta interamente diarroiche e poltacee, sempre frammiste ad una certa quantità di muco. Soffriva di cefalea, vertigini, affanno di respiro e cardiopalmo specialmente nel salire e discendere le scale, susurri agli orecchi, stanchezza generale; insomma tutti i caratteri di avanzata anemia. Aveva generalmente febbre vespertina, e la temperatura ascellare va-

riava dai 37°,5 ai 38°,2, ma passava anche delle giornate di completa apiressia.

Il dott. Vittorio Poli, medico di 1ª classe, che assunse la direzione del riparto di Medicina nel gennaio del 1885, dopo un mese di inutili tentativi terapeutici coi tonici ed i ricostituenti, avendo osservato che, come i suoi predecessori, non si poteva ottenere nessun miglioramento nel malato, penso che si trattasse di anemia da anchilostoma, ed al principio del febbraio mi invitò ad osservare l'ammalato e ad esaminarne le feci al microscopio. Ecco lo *stato attuale*, che si descrisse in quel tempo sulla tabella clinica.

Apparato scheletrico ben conformato; cute di un pallore cereo giallognolo diffuso per tutto il corpo; volto sparso di efelidi e di qualche chiazza di pigmentazione; pannicolo adiposo abbondante, facilmente sollevabile in pieghe; mucose labiale e congiuntivale pallidissime; muscoli ben sviluppati ma flosci e deboli.

Apparato respiratorio normale all'ispezione e alla palpazione; all'ascoltazione si nota un mormorio vescicolare aspro a destra e specialmente alla base anteriormente; sulla stessa località la percussione dà un suono leggermente ottuso.

L'area cardiaca è leggermente ingrandita, all'ascoltazione rilevasi un soffio occupante il primo tono e sensibile specialmente nel focolaio della mitrale. Sulle carotidi si rileva pure un fruscio marcatissimo.

L'addome si presenta un po' prominente, con molta elasticità delle sue pareti, leggero meteorismo e borborigmi sensibili alla palpazione; la pressione suscita una leggera dolorabilità. Vuota l'alvo tutti i giorni, due o tre volte, ora con stitichezza, ora con diarrea.

Milza, fegato ed apparato uropoietico normali.

Persistono per i diversi apparati i fenomeni subiettivi più sopra riferiti. Riguardo alla temperatura, la tabella clinica del mese di gennaio ci dice che per lo più è normale, ma vi sono due periodi di 5 a 6 giorni in cui si nota un aumento vespertino col massimo di 38°,9.

Interrogato in proposito, l'Abate risponde che, quantunque



abituamente casto, ha da parecchi mesi notato la mancanza dello stimolo speciale dell'apparato generatore; del resto non si lagna di grandi sofferenze e risponde con apatia e indifferenza alle domande che gli si rivolgono.

Riassumendo, si osservavano nell'Abate tutti i sintomi di un'anemia intensa con catarro intestinale, con tutti quei caratteri particolari che negli anemici del Gottardo avevo avuto occasione di osservare nella clinica del compianto prof. Concato a Torino.

Per togliere ogni dubbio non mancava che l'esame microscopico delle feci; somministrato un purgante d'olio di ricino, si ottennero delle feci diarroiche abbondanti con molto muco; non vi si rinvennero gli elminti del Dubini, ma al microscopio in ogni preparato si riscontrarono da 4 a 6 uova di anchilostoma in diversi stadi di segmentazione. Accertato così della presenza dei parassiti nell'intestino, si ricorse per la loro espulsione all'uso dell'acido timico secondo la prescrizione del Bozzolo (1), cioè: ogni giorno 5-6 cartine di timolo in polvere di due grammi ciascuna, a distanza di 2 ore l'una dall'altra, fino a completa scomparsa dell'elmintiasi. Per incuria dell'infermiere, le deiezioni del primo giorno di cura non furono conservate, e così non si poté constatare il numero degli elminti espulsi, che in simili casi sogliono essere di parecchie centinaia; ma nel secondo giorno si rinvennero nove anchilostomi maschi e femmine. Si continuò con l'acido timico per quattro giorni, in capo ai quali non si rinvennero più nelle feci nè i parassiti nè le loro uova.

Tuttavia per meglio assicurarsi, pur continuando nelle infruttuose ricerche delle uova, si ricorse per altri quattro giorni all'uso di due grammi di estratto eterico di felce maschio, somministrato in capsule, a cui fecero poi seguito i preparati ferruginosi e arsenicali.

L'Abate presentò presto un certo miglioramento nelle sue condizioni generali, le sofferenze vaghe che lo tormentavano si dissiparono, le funzioni digestive ripresero vigore, ed un mese dopo la cura il suo peso era aumentato di 3 kg. e 1/2.

---

(1) Bozzolo — *Virtù nuove di un rimedio nuovo.*

Se nonchè col progresso del tempo ci parve che le speranze nostre di una radicale guarigione andassero deluse, ed alla fine del mese di aprile non si trovava un notevole cambiamento nel colorito della cute e delle mucose, persisteva sempre il soffio anemico del cuore e delle carotidi e lo spossamento generale, il cardiopalmo e l'affanno alle minime fatiche; le feci raramente erano formate e di solito erano frammentate a muco più o meno abbondante, in cui si notavano delle striature nerastre. Tutto sommato, si era ritornati allo stato di prima. Si riosservarono le feci al microscopio, e si incontrarono di nuovo delle uova, due o tre per preparato, accompagnate da uova di *Trichocephalus dispar*. Era dunque necessario di ricorrere di nuovo agli antelmintici. Somministrato un purgante per isbarazzare l'intestino dalle materie che l'ingombravano, si propinò per un'intera settimana al mattino a digiuno l'estratto etereo di felce maschio secondo la formula di Perroncito (1), cioè: 20 grammi di estratto in 100 di tintura di felce maschio. Anche questa volta l'infermiere non si curò di tenere le feci del primo giorno, ma nel secondo si rinvennero sei anchilostomi dei due sessi, nel terzo due e poi nessuno più. Nè in seguito nei reiterati esami microscopici si ebbero ad osservare le uova del parassita.

L'infermo risentì ben presto i benefici effetti della cura praticata; un mese dopo, il pallore aveva lasciato luogo al colorito naturale, i toni cardiaci erano normali e, al principio di giugno, l'Abate, interamente ristabilito, lasciava l'ospedale per fruire d'una licenza di convalescenza.

Lo studio di questo caso sarebbe riuscito più istruttivo e completo se avessi avuto i necessari mezzi ematimetrici per osservare le modificazioni del sangue; ma anche così come l'ho esposto mi par degno di alcune considerazioni.

Mentre son numerosi i casi di anchilostomiasi osservati nell'Italia superiore e media (anche esclusi quelli dei minatori del Gottardo e di altri trafori, noti centri d'infezione), per l'Italia meridionale si hanno finora solo poche osservazioni

---

(1) PERRONCITO. — *I parassiti dell'uomo e degli animali utili*, pag. 359.

negli Abruzzi ed in Sicilia (1); con ciò non si deve escludere affatto che un più attento esame dei singoli casi di anemia possa condurre ad una più esatta cognizione della diffusione in Italia di questo parassita.

Nell'anchilostomiasi la temperatura è di solito normale o anche al disotto della fisiologica, però in qualche raro caso si osservano delle temperature febbrili specialmente vespertine. Dall'andamento della temperatura del nostro infermo negli ultimi mesi del suo soggiorno all'ospedale sono indotto a credere, che per tutto l'anno 1884, i ripetuti periodi febbrili abbiano sviato l'attenzione dei medici curanti, tanto più che l'anemia prodotta dall'elmintiasi non doveva essere allora così imponente come si presentò poi agli occhi del dottor Poli.

Ordinariamente gli individui affetti dall'anchilostoma si guariscono in un mese circa d'ogni loro male con la somministrazione degli antelmintici da noi adoperati; pure talvolta la guarigione va per le lunghe e si contano anche delle vere recidive in individui che furono curati lungi dal focolaio d'infezione. E questo appunto è il caso dell'Abate, in cui, amministrati gli antelmintici, per un certo tempo le fecce non presentarono più nè anchilostomi nè le loro uova, ma, dopo un passeggero miglioramento, l'anemia continuò il suo corso progressivo. Perroncito, così benemerito di questi studi, avendo osservato che mantenendo le uova per giorni interi alla temperatura di 35°-40° non ischiudono, ne dedusse la conseguenza che l'infezione ha luogo sempre per ingestione di larve di anchilostoma, derivanti dallo schiudimento di uova nelle acque al di fuori dell'organismo umano. Come spiegare allora le lunghe guarigioni e le recidive che talvolta si osservano anche in luoghi non infetti?

Senza voler contraddire alle conclusioni dell'illustre parasitologo, giova ricordare quanto osserva il Burresi (2) che,

---

(1) V. PERRONCITO, op. cit.

(2) BURRESI. — *Due casi di anemia da anchilostoma. Lo Sperimentale*, 1883, fasc. 8°.

ove si ritenesse possibile che, malgrado l'elevata temperatura del tubo digerente, si verificano nel suo interno speciali condizioni, per cui anche in quello può accadere lo sviluppo dell'uovo, apparirebbe facile ed evidente la ragione dei fatti sopranotati, basterebbe cioè che vi rimanessero pochi parassiti dei due sessi; congettura questa che trova un punto di analogia in ciò che accade nel *Pseudorabditis stercoralis*, le ova del quale possono, secondo Perroncito, trasformarsi in larva e poi in animale perfetto senza uscire dall'intestino umano.

FILIPPO RHO

Medico di 2<sup>a</sup> classe della R. Marina.

---



## RIVISTA MEDICA

**Tifoidea malarica.** — Z. CHAPLIN. — (*The Lancet*, 10 settembre 1885).

Questa grave febbre che si osserva specialmente nei paesi caldi (l'autore l'ha studiata a Gerusalemme), somiglia alla tifoidea per la maniera dell'assalto, pel giornaliero aumento e abbassamento della temperatura, non influenzati o solo leggermente influenzati dalla chinina od altri medicamenti, per la sua tendenza a seguitare il suo corso per molte settimane; pel notevole grado di temperatura che si mantiene per più ore nello stadio avanzato della malattia, e per la tendenza dei sintomi a mitigarsi ogni nono giorno. I punti di differenza sono: 1° non vi è eruzione, o se vi è, è molto leggera o dubbiosa; 2° le glandule del Peyer non sono apparentemente affette, nè la diarrea, nè la timpanite accompagnano sempre e neppure frequentemente la malattia; 3° manca il delirio, se non interviene qualche infiammazione locale, come quella dei polmoni. La intelligenza è integra e l'aspetto del malato durante le remissioni è tale da indurre un medico poco sperimentato a supporre che si tratti di malattia leggera. Questi casi sono spesso riguardati come di ostinata intermittente, finchè un'attenta osservazione del grado giornaliero di temperatura ed altre circostanze rivelano la natura della malattia. La lingua è generalmente pulita dopo i primi otto o dieci giorni, e l'appetito durante le remissioni può conservarsi buono anche fino all'ultimo. Quando sono sicuro che si tratti di casi di questo genere (e sicuri non si può essere fino alla terza o quarta settimana) faccio sempre una prognosi molto riservata. La malattia prosegue il suo corso non frenata dai rimedi, finchè il malato è vinto dalla

forza dei parossismi, o la fine è affrettata da qualche complicazione dei polmoni o della milza e di altri organi. Questi casi sono da una parte simili a quelli della tifoide e dall'altra per molti particolari differiscono dall'ileo-tifo che è difficile assegnar loro un nome. Io uso appellare questa malattia *tifoide malarica* in mancanza di miglior vocabolo. Non so se sia stata mai descritta nei libri, salvoché sia compresa sotto il nome di *remittente malarica*. È difficile ricavare dagli scritti di medicina attendibili notizie sulla durata delle febbri remittenti. È stato detto, e detto con verità, che molti casi hanno tendenza a terminare in certi giorni critici: al 7°, 14°, 21°, ecc., ma è certo che, sebbene la intensità del parossismo in tali casi possa essere alleviata, o il parossismo totalmente arrestato dalle medicine, la malattia nonostante continuerà il corso che le è proprio. Ma ci sono casi di febbre miasmatica remittente che tendono a continuare per un periodo indefinito di tempo, lentamente ma sicuramente consumando il malato? In questa tifoidea malarica pare che questa tendenza vi sia, cioè la tendenza a non guarire spontaneamente; ed ho ragione di credere che può prolungarsi per 100 a 120 giorni o anche più e poi terminare solo con la distruzione del malato.

*Temperature osservate in un caso di tifoidea malarica.*

Giorno di malattia	9 antim.	Mezzogiorno	Sera	8. pom.
7°	—	39°.6	—	—
8°	39°.2	39°.3	—	38°.7
9°	39°.5	—	—	39°.4
10°	39°.7	—	—	—
11°	39°.2	39°.5	—	38°.6
12°	38°.9	—	—	39°.5
13°	39°.4	—	—	—
14°	39°.5	—	—	40°
15°	39°.7	—	40°.1	39°.5
16°	38°.5	39°	—	39°.7
17°	38°.6	38°.2	38°.4	38°.6
18°	37°.8	37°.7	36°	37°.8
19°	36°.5	37°.6	38°.6	37°.9

Giorno di malattia	9 antim.	Mezzogiorno	Sera	8 pom.
20°	36° 9	38° 4	—	37° 6
21°	36° 8	38° 2	—	38° 2
22°	37°	38° 3	—	37° 9
23°	36° 6	39° 7	38° 85	—
24°	37° 4	38° 2	—	39°
25°	37° 9	—	—	39° 7
26°	35° 6 (!)	35° 7	36° 3	36° 5
27°	37°	38° 5	—	36° 5
28°	37° 7	38°	—	38° 2
29°	36° 3	37° 9	—	37° 9
30°	36° 2	36° 5	—	38° 4
31°	37° 5	—	—	38° 3
32°	37° 2	36° 6	—	37° 2
33°	36° 9	39° 9	—	35° 6 (!)
34°	36° 1	36° 3	36° 1	36° 3
35°	36° 7	37° 7	—	38° 0
36°	35° 7	—	—	—
37°	37° 2	38° 5	39°	38° 6
38°	36° 9	37° 2	—	38° 2
39°	36° 8	39° 9	—	35° 8
40°	37° 2	37° 4	—	38°
41°	37° 2	37° 8	40°	36° 5
42°	37° 2	39° 2	40° 3	37° 8
43°	35° 6	36° 5	—	36° 8
44°	36° 9	—	35° 2	36° 3
45°	37° 2	38° 9	37° 6	36° 9
46°	36° 2	35° 8	36° 2	37° 9
47°	36° 2	36° 5	36° 2	36°
48°	36° 6	38° 2	37° 1	40° 3
49°	35° 2 (!)	38° 6	—	38° 6
50°	37° 1	39° 7	37° 1	36° 5
51°	36° 9	37° 2	—	39° 7
52°	41° 1	—	—	36° 7
53°	37° 2	—	—	38° 2
54°	39° 1	38° 2	—	39°
55°	37° 4	—	—	—

Morte al 56 giorno.

I punti da investigarsi sono: 1° Questa malattia è essa una vera tifoide senza però complicazione intestinale? Io credo di no. È della stessa natura delle ordinarie remittenti palustri? Credo pure di no. Vi sono ragioni per supporre che la sua causa sia connessa con uno stato *quasi* palustre quale si svolge nelle antiche città dei paesi caldi, ove esiste un enorme accumulo di avanzi contenente molte materie organiche e pochi piedi sotto la superficie grande umidità spesso contaminata dalle fogne? Credo che tale sia la causa. Nella ipotesi che nelle circostanze sopra menzionate si produca qualche occulta influenza o stato dell'aria (miasma) che dia origine a queste febbri, possiamo supporre che un miasma palustre modifichi il miasma della vera tifoide, o sia modificato da questo, o che si produca un'altra influenza o stato dell'aria specificamente distinto, la cui introduzione nel corpo in circostanze favorevoli alla sua attività occasionsi la febbre? 5° O nella ipotesi che le febbri palustri, la febbre tifoidea, siano provocate dalla introduzione nel corpo (in circostanze favorevoli al loro sviluppo) di certi microscopici organismi viventi, possiamo noi supporre che un altro organismo specificamente distinto sviluppatosi nelle circostanze sopra menzionate produca la febbre in quistione? 6° Nel regno vegetale ed animale conosciamo diverse specie degli stessi generi che posseggono qualità differenti, che hanno un modo diverso di vivere e agiscono in maniera diversa sul mondo che li circonda. In alcuni casi, se sono fatti accoppiare due di queste differenti specie ne nasce un nuovo individuo che possiede alcune qualità di ambedue e manca di altre. Vi ha in mancanza di dimostrazioni qualche ragione *a priori* per credere che l'organismo o la influenza che produce la tifoide si unisca con l'organismo, o la influenza che produce la febbre malarica, e dalla unione dei due principi ne scaturisca uno ibrido che produca la febbre malarica? Io non lo credo. 7° È notevole e sotto l'aspetto clinico molto importante il fatto che mentre i veleni delle altre febbri, come il tifo, il vaiuolo, ecc., perdono la loro attività sullo stesso corpo dopo un tempo più o meno lungo, il veleno della tifoide malarica è capace di conservare la sua attività per un



tempo molto lungo e apparentemente indefinito. Mentre i primi veleni sembra che consumino il pascolo che li nutre, l'ultimo pare che trovi nello stesso corpo una inesauribile provvista di alimenti.

Vi ha un'altra varietà di febbre, di men fiera natura, chiamata comunemente remittente, della quale l'autore illustra un caso. Nel settembre di quest'anno un signore europeo, di mezzana età, residente da lungo tempo in quei paesi, provò dei dolori alle membra, una sensazione penosa e dolorosa per tutto il corpo, un sentimento di malessere e di debolezza, perdita di appetito e finalmente brividi. Presto nacque la reazione, e per quattro o cinque giorni egli si sentì molto male con una temperatura elevata a  $39^{\circ}.5$  C.; nausea, svenimenti e molta prostrazione. Dopo pochi giorni fu capace di alzarsi, ma la febbre non lo lasciò. La temperatura era sempre sopra la normale, saliva a  $37^{\circ}.7$  e  $38^{\circ}.2$  ogni dopo mezzogiorno durante due o tre settimane, e poi a  $37^{\circ}.5$ - $37^{\circ}.6$ . Il 41° giorno, di notte, fu preso a un tratto da brividi e forte stranguria; la temperatura subito si rialzò e arrivò a  $39^{\circ}.9$ ; il malato era molto prostrato con tendenza al delirio. Il terzo giorno la temperatura scese a  $37^{\circ}.7$ , come era prima che si manifestasse questo secondo attacco. La eruzione erpetica tanto comune nelle febbri malariche apparve al terzo giorno. La stranguria passò in cistite che fu causa di molti patimenti, ma poi si calmò e il malato guarì. Anche in questo caso vi furono sintomi tifici, ma non diarrea nè timpanite, benchè vi fosse un poco di dolore alla fossa iliaca destra. Durante la malattia fuvvi costipazione ed ogni giorno fu data una pillola aloetica. Il più attento esame non scoprì alcuna traccia di eruzione tifoide. L'autore riguarda questi come casi leggeri di tifoide malarica modificata.

**Sopra una forma particolare d'emorragia.** — ENGLISH —  
(*Allg. Wiener mediz. Zeitung*, N. 23, 1885).

Il dott. English ha osservato cinque casi di questa rara forma morbosa di cui alcuni per più anni fino alla morte. Questi si avvicinano molto alle più gravi forme dello scor-

buto. I malati erano colpiti ad un tratto da febbre con brividi che il più spesso si ripeteva per due o tre giorni, quindi si manifestavano violenti dolori alle estremità inferiori principalmente alle polpe delle gambe, che aumentavano di volume senza che nella pelle fosse visibile la più piccola alterazione; dopo succedeva nella regione della articolazione del ginocchio una infiltrazione che si estendeva in basso; allora comparivano le alterazioni della pelle come si producono negli stravasi profondi, la febbre continuava e saliva fino a 40° C. Dopo due o tre settimane diminuiva la circonferenza delle estremità che si sentivano durissime; le parti molli si cambiavano in una massa compatta, le articolazioni del ginocchio erano del tutto rigide, la estremità non si poteva piegare. Non vi era diarrea, non si formavano ulcerazioni. Il corso della malattia era progressivo, non fu mai osservato un miglioramento. La completa sparizione della sostanza muscolare fu riscontrata in tutti i casi finora decorsi letalmente. Non fu mai osservata una affezione degli organi interni, una volta fu verificata l'emoglobinuria. L'Englisch crede che si tratti di una malattia infettiva in cui è sostanzialmente alterata la composizione del sangue. Si raccomanda di tentare il rapido riassorbimento dell'essudato col massaggio, con la elettricità ed i movimenti passivi delle articolazioni e simili. La prognosi però, secondo l'esito delle cinque osservazioni, è sfavorevole.

**Ricerche sulle paralisi e sulle contratture muscolari ischemiche.** — LESER. — (*Centralb. für die med. Wissensch.*, N. 8, 1885).

Muovendo da fatti fisiologicamente stabiliti, il Wolkman pose la causa di quelle gravi paralisi e contratture che si producono talvolta rapidamente dopo l'applicazione di fasciature troppo strette, nella impedita circolazione, e riguardò questo fatto non come una paralisi nervosa primaria ma come una malattia muscolare infiammatoria seguita da raggrinzamento.

Il Leser ha studiato clinicamente con molta cura queste

forme paralitiche ed ha cercato di stabilire la loro patogenesi mediante gli esperimenti sugli animali. Le sue osservazioni cliniche comprendono sette casi. Nei più gravi di essi il corso della malattia era il seguente. Rapidamente, dopo che era stata posta la fasciatura (alle estremità superiori), gonfiavano la mano e le dita, si manifestavano parestesie e dolori molto violenti che sempre più aumentavano, si produceva una contrattura in flessione della mano e delle dita, i muscoli al tatto si sentivano duri come legno; i movimenti attivi mancavano completamente, e la provocazione dei passivi riusciva dolorosissima. Questo stato si produceva nello spazio di 24 ore. Dopo la remozione della fasciatura i muscoli si tumefacevano fortemente, più tardi invece subentrava il raggrinzamento.

Nei casi meno gravi succedeva solo la contrattura e la paralisi. La paralisi è, secondo l'opinione dell'autore, puramente miogena, poichè in tutti i casi apparve estinta o notevolmente diminuita la eccitabilità muscolare diretta (faradica e galvanica), mentre dai nervi poteva aversi una ancor manifesta benchè debole contrazione. L'essere integra la sensibilità dimostra che i nervi non sono compromessi. (A questa circostanza, osserva il dott. Oppenheim, è stata data dall'autore troppa importanza, poichè, come è noto, frequentemente le paralisi per pressione dei nervi misti decorrono senza apprezzabile alterazione della sensibilità).

Il tessuto muscolare è sensibilissimo alla deficienza di ossigeno. L'autore osservò che dopo la rapida interruzione della circolazione succede subito nei muscoli della relativa estremità uno stato di contrattura simile alla rigidità cadaverica, più tardi la gangrena.

Gli esperimenti furono fatti sui conigli: con una stretta fasciatura o con la legatura delle estremità furono provocati gli stessi fenomeni che si osservano nell'uomo dopo l'applicazione delle fasciature strette. Si produceva la paralisi; grande tumefazione della muscolatura (miosite) e in un caso anche raggrinzamento cicatriziale. La irritabilità elettrica presentò le stesse anomalie che furono osservate nei casi clinici. Solo nel corso ulteriore si mostrò una differenza in-



quantochè i fenomeni paralitici negli animali tornarono indietro; e la spiegazione sta nella circostanza che gli animali, dopo la remozione della fasciatura, esercitarono di nuovo i loro muscoli, il che nell'uomo era impedito dalla malattia fondamentale (frattura).

Gli esperimenti sugli animali confermarono la opinione che si tratti di paralisi miogene ischemiche.

L'esame dei muscoli malati, tanto degli uomini che degli animali, mostrò delle alterazioni di natura infiammatoria e degenerativa che sono esattamente descritte dall'autore.

**Epatite ipertrofica di natura sifilitica consociata ad ascite considerevole; paracentesi; guarigione. — Nove anni più tardi morte consecutiva da accidenti cerebrali della stessa origine. — Dott. BEC (di Mezel). — (*Gazette des Hôpitaux*, 12 febbraio 1885).**

Nel novembre 1874 il dott. Bec (di Mezel) era stato consultato da una donna, abitante un casolare situato in montagna, che fra le altre manifestazioni sifilitiche, presentava delle pustole d'impetigine, di cui le prime, guarite, avevano lasciato quale traccia delle macchie cicatriziali di color rosso-rameo. In poche settimane questa donna aveva perduto due bambini, i quali, a quanto essa asseriva, erano stati infetti da una sua cognata, giunta da poco tempo da Marsiglia, ove era stata a servire: questa avrebbe loro inoculato il virus baciandoli nella bocca. Essa stessa avrebbe contratta la sifilide allattando il suo ultimo bambino: esisteva infatti a sinistra al disotto del capezzolo una cicatrice brunastra con indurimento persistente alla base e tumefazione dei gangli ascellari corrispondenti. Tosto era comparsa la roseola preceduta da cefalea propria ai primi accidenti secondarii.

Venne sottoposta ad una cura coi preparati mercuriali e iodici con raccomandazioni di ritornare dopo qualche tempo a farsi visitare. Soddisfatta di veder migliorare la sua salute sotto l'influenza della cura, non ritornò che sei mesi dopo, nell'aprile 1875, per placche mucose all'ano, e ricusò di sottoporsi ad una nuova cura generale. Tornò un'altra volta



nell'ottobre dello stesso anno: si lamentava di perturbamenti digestivi; il ventre era notevolmente tumefatto in conseguenza di una ascite già avanzata, che per altro permetteva di distinguere una ipertrofia del fegato, accompagnata da una leggera itterizia.

Venne somministrato il ioduro di potassio unitamente alle pillole di Sédillot e furono praticate frizioni coll'unguento mercuriale sulla regione epatica. (Questa donna prese in tre mesi e mezzo 98 grammi di ioduro di potassio e 120 pillole del Sédillot). Durante il periodo di detta cura, l'incomodo prodotto dall'ascite diventando di giorno in giorno più intollerabile, venne praticata il 16 novembre 1875 la paracentesi la quale arrecò un notevole sollievo, essendo stata estratta una gran quantità di liquido.

Contrariamente alle previsioni ed alle apprensioni dell'autore l'ascite non riprese il suo primitivo volume; verso la fine del febbraio 1876 ogni traccia di tumefazione idropica dell'addome era scomparsa e la diatesi sifilitica non si rivelava più per alcun sintomo apparente.

Nell'agosto 1880, cioè cinque anni dopo, venne di nuovo a consultare l'autore; si lamentava di malessere, di debilitazione generale, di dolori gastralgici.

L'autore non la rivide più fino al 1° novembre 1884, giorno in cui venne chiamato al suo letto; da più di un mese essa andava soggetta, specialmente durante la notte, a violente cefalalgie, accompagnantisi con penosissima insonnia, allorché tutto ad un tratto essa fu colta da apoplessia susseguita da emiplegia.

L'esame della testa, del tronco e degli arti non fece rilevare la presenza di alcun tumore gommoso od osseo, conseguenze frequenti della sifilide; aveva avuto soltanto dei perturbamenti della vista notevoli; fu riscontrata un'affezione pigmentaria della cute, di data già antica, manifestantesi sotto la forma di larghe macchie biancastre, vero leucoderma, spicanti sul coloramento intenso dei tegumenti vicini. Questa donna soccombeva qualche giorno dopo la visita dell'autore.

La storia della malata in discorso, resa incompleta pel fatto della sua lontananza e del breve tempo che il medico delle

campagne può consacrare ai suoi malati, parve nondimeno interessante all'autore a ragione della scomparsa degli accidenti epatici in seguito alla paracentesi come cura palliativa, e ad una medicazione specifica come trattamento definitivo.

Questo fatto di guarigione di epatite *ipertrofica* non è nuovo negli annali sifilitici. Quest'osservazione parve per altro all'autore degna di esser riferita ed egli è d'opinione che se la donna in parola si fosse sottoposta di quando in quando ad un cura appropriata, la sua robusta costituzione avrebbe vinta l'azione nociva del virus che gli era stato inoculato dal proprio bambino e che aveva impiegato più di dieci anni per debellare la sua natura robusta ed immune da ogni influenza ereditaria.

**Materie fecali dell'itterizia.** — W. OSTERLEIN. — (*Centralb. für die medic. Wissensch.*, 1885, N. 28).

L'Oesterlein ha esaminato la natura chimica dei cristalli stati di fresco trovati dal Gerhardt nelle evacuazioni degli itterici, e ne ha avuto i seguenti risultati che brevemente riassumiamo:

Le fecce degli itterici contengono, più abbondantemente nella alimentazione grassa, meno nella mista e meno ancora nella alimentazione carnea, dei cristalli o fragmenti di cristalli senza colore, in parte isolati, in parte riuniti in nappe.

Questi cristalli sono insolubili nell'acqua, nell'ammoniaca, negli acidi, nell'alcole, nell'alcole coll'acido a freddo; si sciolgono al contrario nell'alcole caldo, nell'alcole e un acido a caldo nell'etere e nell'acqua con l'aggiunta di un acido. Un più sottile esame dimostrò che i cristalli constano esclusivamente di saponi magnesiaci degli acidi grassi.

La tirosina nelle materie fecali degli itterici non fu mai riscontrata. Come prova della tirosina tenne solo la reazione del Piria (colorazione turchina col cloruro di ferro del solfato di tirosina ottenuto mediante la digestione con l'acido solforico), ma la reazione del Millon gli servì vantaggiosamente come saggio preliminare; se riesce negativa, la tiro-

sina è esclusa. Circa il modo di esecuzione della reazione del Millon, ricorda doversi evitare il riscaldamento troppo prolungato e l'aggiunta troppo forte del reattivo del Millon.

Anche nelle fecce dei lattanti si trovano spesso, secondo l'autore, numerose cristallizzazioni già formate che consistono, secondo esso, di lattato di calce.

Le fecce degli itterici, come quelle dei sani, contengono una combinazione di ferro solubile nell'acqua.

**Embolismo venoso.** — RECKLINGHAUSEN. — (*Virchow's Archiv.*, vol. 100, pag. 503, 1885, e *The Lancet*, settembre 1885).

Parlare di embolismo venoso sembra quasi una contraddizione nei termini, poichè, eccettuata la vena porta, che per la sua distribuzione è analoga ad un'arteria, non esistono tronchi venosi disposti in modo che vi si possano incuneare degli emboli. E pur nondimeno in certe condizioni pare possibile che l'embolismo avvenga anche contro la corrente sanguigna, come è dimostrato dal prof. Recklinghausen.

Gli ascessi epatici consecutivi a lesioni delle ossa del cranio sono stati spesso attribuiti ad un embolismo retrogrado delle vene sopra-epatiche; ma i trombi nelle radici di tali vene si sono trovati sempre di formazione più recente che gli ascessi, talchè l'origine di questi deve piuttosto attribuirsi ad embolismo della vena porta o a soffermamento di micrococchi nei capillari. Cohn riferisce un caso, in cui la vena ascellare fu otturata secondariamente alla trombosi del seno longitudinale superiore, contemporaneamente all'embolismo dell'arteria polmonale. Tal caso può, come dice Recklinghausen, essere spiegato ugualmente bene ammettendo che la trombosi dell'ascellare fosse indipendente dalla trombosi cerebrale, fatto niente strano nella letteratura medica, la quale registra parecchi esempi di trombosi multipla. Nei casi in cui il materiale accludente non è un coagulo, vi è meno da dubitare, e da Heller è addotto il caso d'un nodulo canceroso che occludeva una piccola branca di una vena sopra-epatica, secondariamente ad un cancro del cieco, con infezione linfatica. Ma gli esempi riportati da Recklinghausen sono più conclu-



denti. Uno riguarda un caso di mixo-sarcoma della testa della tibia. Sei mesi dopo l'amputazione della gamba apparve un tumore al quinto dito della mano sinistra: amputato anche questo, apparve poco dopo un tumore all'inguine destro, ed il caso, di lì a non molto, circa tredici mesi dopo la prima comparsa del male, ebbe esito letale. La necropsopia constatò tumori metastatici ampiamente disseminati, essendovene nella duramadre, nel cervello, nel fegato, nello stomaco, nei polmoni, nel mediastino, ecc. I linfatici sottopleurici erano pieni di tessuto sarcomatoso procedente dalle glandule mediastiniche infiltrate. La vena femorale destra conteneva masse del neoplasma apparentemente procedenti dalle vene minori. La vena cava ed il tronco principale della vena renale erano liberi, ma delle masse neoplastiche occupavano le maggiori branche della vena renale, estendendosi verso la periferia del rene. Un altro tumore esisteva nel seno sinistro in prossimità dello sbocco di una vena polmonale, la cui porzione periferica era occlusa da una massa neoplastica evidentemente staccatasi dal tumore principale. Così nel rene e nel polmone vi era stata, secondo tutte le apparenze, una infezione metastatica per mezzo delle vene, le masse secondarie essendo state trasportate in direzione retrograda, nell'un caso dalla vena cava nella vena renale e nell'altro dal seno sinistro in una delle vene polmonali.

Bisogna supporre che quelle masse sieno state distaccate durante l'aumento della pressione venosa nelle violente espirazioni, per esempio, nell'atto del tossire. Or se tale condizione è sufficiente a cagionare il trasporto di trombi o di masse neoplastiche dalla vena femorale nella renale invece che nel seno destro, non è difficile concepire un analogo passaggio retrogrado, dentro i confini di uno stesso organo, da un ramo venoso in un altro.

Il prof. Recklinghausen afferma che solo ammettendo la possibilità di un vero embolismo venoso si possono spiegare le distribuzioni anomale degli ascessi metastatici in certi casi di piemia. Egli riferisce in tutti i più minuti particolari un notevole caso, di cui mi limiterò a dare un semplice cenno. Un giovane affetto da itterizia morì con fatti piemici. Il fegato



fu trovato cirrotico, i polmoni presentavano dei focolai purulenti e l'epididimo sinistro era anch'esso in parte suppurato. E qui bisogna notare che non vi era stata blenorragia. Le vene spermatiche non contenevano trombi, ma le superficie dei reni erano sparse di piccoli ascessi, che erano specialmente numerosi sul rene destro, ove le linee di suppurazione seguivano il corso delle vene, alcune delle quali erano tortuose. Le due principali divisioni della vena renale destra contenevano dei trombi in via di dissoluzione. Vi era notevole pielite con coaguli emorragici nell'uretere. Or la trombosi renale non poteva avere, e ciò è chiaro, una causa locale, né poteva essere una successione dell'epididimite, che era al lato opposto e non aveva dato luogo ad infiammazione della vena spermatica. Recklinghausen conchiude quindi ammettendo che la suppurazione renale dovè la sua origine alla flebite della vena renale, connessa possibilmente con la pielite; e che le ramificazioni della vena furono secondariamente occluse dai micrococchi partiti dal trombo. Se tale interpretazione è giusta, essa potrà applicarsi a molti casi di suppurazione secondaria di altri organi, come il cervello, il fegato, ecc., consecutiva a malattia o trauma delle parti circostanti. Basta solo rammentare la frequenza con la quale gli ascessi cerebrali complicano la carie del temporale, senza che alcun rapporto arterioso valga a spiegare la metastasi. Ammettendo l'embolismo retrogrado lungo le piccole vene, si potrebbero spiegare questi fatti oscuri.

Nella circolazione linfatica si ha qualche volta una prova del trasporto di particelle contro la corrente. Ciò deve accadere in tutti i casi in cui i linfatici pulmonali si presentano infiltrati secondariamente al cancro addominale, senza alcuna diffusione del processo attraverso il diaframma. Così anche nel cancro mediastinico il polmone è spesso infiltrato, e qualche volta si riesce a constatare che esiste un tratto di tessuto sano tra la malattia primaria e la ripetizione di processo, ciò che fa pensare ad un trasporto piuttosto che ad una diffusione del processo morboso. Inoltre nei casi di cancro dello stomaco e della cistifellea, è relativamente frequente che le ghiandole lombari e pelviche sieno invase dal processo, e allora

bisogna ammettere un trasporto retrogrado di particelle infettanti. Questi ed altrettali esempi ugualmente noti rendono il concetto dell'embolismo più largo di quello che se n'è avuto finora. Che queste metastasi retrograde sieno eccezioni alle leggi generali che regolano l'embolismo, è fuori dubbio, ma finora neanche come possibili eccezioni erano state ammesse. Questa possibilità oggi è fondata sui fatti, e, date delle speciali condizioni, che noi per ora dobbiamo confessare di non conoscere, la possibilità si realizza. Ecco dunque un nuovo campo aperto alle indagini patologiche T.

---

## RIVISTA CHIRURGICA

---

**Ulcerazioni multiple nella cavità boccale e nel tubo digestivo prodotte dalla morfina ad alta dose.** — AMÉDÉE SOURROUILLE. — (*Gazette des Hôpitaux*, N. 68, giugno 1885).

Se in un gran numero di casi la morfina ha il prezioso vantaggio di calmare i sintomi dolorosi e di modificare, in un senso favorevole, certi stati patologici, in altri invece la sua somministrazione arreca danni reali. Ognuno conosce la sua azione sull'innervazione, sugli apparati e sui sistemi diversi dell'organismo. Essa avrebbe inoltre, secondo l'autore, la proprietà di atrofizzare l'apparato della secrezione, di consumare in breve tempo col suo abuso prolungato i liquidi dell'organismo, di distruggere gli epiteli ovunque essi si riscontrano, di produrre delle ulcerazioni nella cavità boccale e nel tubo digestivo.

Quest'azione speciale alla morfina non sarebbe costante, ovvero non sarebbe stata osservata in tutti quelli che ne fanno un uso giornaliero. Fa duopo riconoscere peraltro che vi sono costituzioni particolari che sono molto predisposte a simili affezioni.

L'autore riferisce il seguente caso:

N. N., affetta da cancro dell'utero, risentiva, ad intermitenza, dei dolori molto vivi da parte degli organi del bacino. Esaurita la medicazione calmante, si ricorse alla morfina. Le iniezioni non essendo state accettate dalla malata, venne usata la forma pillolare.

Si cominciò con dosi progressive di 5, 10, 20 e 25 centigrammi, che vennero tollerate perfettamente.

Nessun vomito: sofferenze attenuate, sopportabili, appena sensibili.

Questa calma momentanea non impediva però i guasti nell'apparato digestivo. La sete, la secchezza della bocca e della gola, la difficoltà della deglutizione, la perdita dell'appetito, il disgusto degli alimenti, la costipazione, l'orinazione dolorosa, penosa, poco abbondante, molestavano l'inferma a dismisura.

Bentosto ulcerazioni multiple, le une superficiali, le altre profonde, a margini tagliati a picco, compaiono nella cavità boccale, nella faringe, e, secondo tutte le probabilità, nel tubo digestivo; per esse l'inferma si trova nell'impossibilità la più assoluta di prendere il minimo cibo.

Sospettando che la morfina potesse provocare accidenti di questa natura, viene immediatamente soppressa.

Qualche giorno dopo, e senza l'intervento del minimo *de-ter-sivo*, si notò, con grande sorpresa, che le ulcerazioni della bocca erano completamente scomparse e che permettevano alla malata di alimentarsi alquanto: le funzioni digestive, infatti, avevano ripreso il loro corso abituale.

Poco tempo dopo, i dolori uterini ridivennero acutissimi. Fu nuovamente prescritta la morfina.

Le ulcerazioni ricomparvero con maggior intensità, ed accompagnate dai medesimi accidenti.

Non vi era più dubbio alcuno: esse erano prodotte dalla morfina, della quale si cessò l'amministrazione.

La malata visse ancora due lunghi mesi senza presentare la minima traccia di ulcerazioni alla bocca.

**Delle lesioni per arma da fuoco dell'arteria suoclavia (porzione sottoclavicolare) ed ascellare. — OTTO BRENGER. — (Centralb. für Chir., N. 28).**

Dall'osservazione di 46 casi di questa ferita l'autore deduce alcune conclusioni che per la loro pratica importanza meritano d'essere qui succintamente riportate.

1. Il tronco unico dell'arteria infraclavicolare (1) ed ascellare possiede così numerose diramazioni collaterali che interrompendo la circolazione in qualsiasi parte del tronco stesso, si ristabilisce di certo il circolo collaterale.

2. Le ferite per arma da fuoco dell'arteria ascellare sorpassano in frequenza quelle dell'arteria infraclavicolare. Le prime ora sono complete ora incomplete, e per lo più hanno luogo per via diretta. Le ultime di raro sono complete, più spesso incomplete, ed appartengono in gran parte alle lesioni indirette.

Le ferite della regione infraclavicolare sono spesso associate a frattura comminutiva della clavicola e della prima costola, e le schegge e i frammenti puntuti di quelle ossa sono spesso causa di lesione incompleta dell'arteria infraclavicolare, mentre le ferite d'arma da fuoco dell'ascellare, per regola, non sono complicate a lesione delle ossa, e sono prodotte in modo diretto dallo stesso proiettile. Accade assai di rado la lesione incompleta dell'arteria infraclavicolare ed ascellare per distacco di un pezzo di parete vasale in seguito a sofferta contusione od erosione.

3. Le ferite complete ed ~~incomplete~~ dell'arteria infraclavicolare ed ascellare sono il più delle volte accompagnate da emorragie primarie e queste più raramente mancano nelle lesioni incomplete che nella completa divisione dell'arteria.

4. Dopo avvenuta una completa divisione di continuità suole mancare il polso al di sotto della parte offesa. Le notizie che possediamo finora sulla esistenza del polso nelle lesioni ar-

---

(1) L'autore chiama arteria infraclavicolare quella porzione dell'arteria ascellare che si estende dalla clavicola all'ascella.



teriose incomplete della succlavia ed ascellare, sono così deficienti che non ci è lecito trarne alcuna conclusione.

5. Quasi tutte le lesioni di questo tronco arterioso vanno associate a emorragie secondarie. Queste emorragie possono mancare in rarissimi casi di divisione completa del vaso. Dopo la divisione incompleta avvengono senza eccezione.

6. Le emorragie secondarie avvengono ora verso l'interno, ora verso l'esterno ed ora in ambe le direzioni. Quando avvengono all'interno producono ematoma arterioso o più tardi aneurisma traumatico. In generale le emorragie secondarie si manifestano più presto nelle ferite d'arma da fuoco arteriose incomplete che nelle complete.

7. Riguardo allo stravasamento sanguigno, ematoma arterioso ed aneurisma traumatico, come si forma nelle emorragie secondarie interne, si possono verificare i seguenti fatti:

a) La lesione arteriosa è completa e recente. Lo stravasamento sanguigno circoscritto che si forma direttamente sul punto lesso, e da cui mancano la pulsazione e il fremito, per regola, viene sollecitamente assorbito;

b) La lesione dell'arteria è pure completa, ma son già passate alcune settimane dall'avvenuto traumatismo. Col riaprirsi dell'estremità o centrale o periferica si è formato un ematoma. Tumori di tal sorta crescono rapidamente, danno chiara pulsazione, ma non lasciano percepire alcun rumore;

c) La lesione arteriosa è incompleta e recente. In seguito a emorragia primaria si è sviluppato uno stravasamento sanguigno diffuso o un ematoma arterioso diffuso. In tali condizioni manca di solito la pulsazione o raramente è percepita per trasmissione; all'incontro mediante l'ascoltazione si percepisce sempre il rumore così detto di Wahl di soffio o di raspa isocrono col polso. Dalla presenza di questo rumore si può diagnosticare una lesione arteriosa incompleta;

d) La lesione dell'arteria è pure incompleta, ma è già passato qualche tempo dacchè è avvenuta. Frattanto si sono manifestate le emorragie secondarie. Il sangue venuto di fresco allo stato liquido è penetrato attraverso quello antico già coagulato ed in quello si è scavato un canale. Si è formato un ematoma arterioso circoscritto che può diventare in

seguito un aneurisma traumatico. Esso pulsa e fa sentire un rumore di fremito assai chiaro e isocrono colla sistole del cuore.

8. In seguito alle ferite dell'arteria infraclavicolare ed ascellare si sviluppano non di rado degli estesi stravasi sanguigni nell'ascella che di solito non si riassorbono, ma molto spesso passano a suppurazione. La trasformazione dell'ematoma in ascesso è d'infausta prognosi perchè il pus giace dietro le aponeurosi profonde e tende a diffondersi nella profondità.

9. Le lesioni del tronco arterioso infraclavicolare ed ascellare sono in rari casi complicate a lesioni del polmone, senza che con questa complicanza ne venga essenzialmente modificato il pronostico.

10. Assai di rado le lesioni dell'arteria erano associate ad analoga lesione delle vene satelliti, come pure non tanto spesso da ferite del relativo plesso nervoso. Se le funzioni dei nervi che furono feriti tendono a ristabilirsi vediamo prima migliorare le sensibilità; molto più a rilento si ristabilisce la motilità.

11. Si osserva relativamente di raro l'insorgere della gangrena nelle lesioni per arma da fuoco dell'arteria infraclavicolare ed ascellare. E sono complicanze egualmente rare la setticoemia e la piemia consecutive a tale lesione.

12. Siccome la guarigione spontanea della ferita completa dell'arteria ascellare non avviene che in via eccezionale, la maggior parte di coloro che riportano tale lesione e che vengono trattati colla terapia aspettante vanno a morire per ripetute emorragie, epperò in questi casi incombe al chirurgo un imprescindibile dovere cioè che non si tosto viene diagnosticata con certezza la lesione dell'arteria si proceda senza indugio alla legatura.

Circa alla preferenza da darsi alla allacciatura secondo Hunter ed a quella d'Antillo, pare che l'esperienza si sia pronunciata in favore di quest'ultima, perchè la legatura nelle continuità fino ad ora non è riuscita con successo che in un certo limitato numero di casi. In altri invece restò senza effetto. All'incontro l'allacciatura col metodo di Antillo nei pochi casi di lesione d'arteria ascellare, in cui fu praticata, ha ot-

tenuto pieno successo. Oltre a ciò la disposizione stessa delle diramazioni collaterali di questo tronco arterioso ci fa propendere per l'allacciatura sul luogo stesso della lesione, colla quale allacciatura ci rendiamo padroni in modo sicuro e permanente da qualsiasi secondaria emorragia.

**Sulla sutura dei nervi.** — RAWA. — (*Centralb. für Chir.* N. 28, 1885).

I metodi che fino ad ora si sono usati per riunire le estremità di un nervo reciso, cioè sutura attraverso la sostanza del nervo e sutura attraverso il perineurio, non hanno dato a tutti gli operatori risultati egualmente soddisfacenti. I risultati negativi s'incontrano specialmente nelle estese lesioni nelle quali le estremità nervose, in causa di grave contusione sofferta, debbono essere esportate per una certa estensione, e perciò non è sempre possibile portare le medesime così vicine l'una all'altra da renderne facile l'adesione; come pure il passare da parte a parte il nervo coll'ago e col materiale di sutura, porta sempre un certo pericolo di mortificazione della parte. Finalmente un altro pericolo per la funzionalità dell'arto interessato sta nell'abnorme posizione a cui si obbliga la parte per mezzo dell'applicazione prolungata di apparecchi.

Il Rawa ha tentato sugli animali di semplificare il processo in modo da non unire le estremità del nervo, ma soltanto di legarle assieme. Dopo messo allo scoperto il nervo, vengono apposti due lacci di catgut sul nervo stesso comprendendovi il tessuto cellulare ad una distanza da  $\frac{3}{4}$  di centimetro ad un centimetro e mezzo, i nodi si fissano abbastanza stretti perchè non abbiano a scivolare, si esporta la porzione di nervo compreso fra i due nodi, si avvicinano le due estremità nervose e si legano insieme così da adattarne meglio che sia possibile i due monconi, e si mette poi il membro in una posizione opportuna. L'autore non mette alcun apparecchio, ma lascia l'animale perfettamente libero dei suoi movimenti. Il Rawa ha potuto verificare il fatto che dopo un certo tempo che era stato eseguito questo processo, messo nuovamente



allo scoperto il nervo isolato e sperimentato si mostrava ristabilita completamente la conducibilità nervosa. I risultati furono sempre soddisfacenti. È da notarsi però che per il completo ritorno della funzione occorre un tempo non minore di 6 a 20 mesi.

**Tubercolosi del labbro inferiore.** — VERNEUIL. — (*Gazette des Hôpitaux*, N. 92, agosto 1885).

L'A. riferisce su di un caso raro e molto interessante di tubercolosi locale.

Si tratta di un malato, ricoverato all'ospedale della Pitié, al quale l'A. ha esportato un tumore del labbro inferiore.

Questo malato era entrato all'ospedale con un inspessimento o meglio con una vera tumefazione del labbro inferiore, la quale occupava tutta la faccia interna del labbro, tumefazione irregolare, di forma triangolare, svoltasi per così dire sulla mucosa, e che si confondeva anzi con essa, che si propagava nello spessore del labbro e non determinava alcun cambiamento ben netto nel coloramento di questa mucosa. Essa presentava una specie di placca fissa, con un leggero sviluppo dello strato papillare, qualche nodosità e dei piccoli fori.

Non si scorgeva alcuna ulcerazione; non vi era stato punto emorragia; nè il malato sentiva alcun dolore.

Questo tumore datava già da cinque o sei anni e presentava una durezza insolita. Il suo accrescimento era stato molto lento. Non era consociato ad alcun ingorgo ganglionare.

La prima ipotesi dell'A. fu che si trattasse di qualche poliadenoma del labbro inferiore. Ma si sa che questi tumori sono generalmente lobulati e che le ghiandole sono separate le une dalle altre, che i poliadenomi sono molto superficiali, che essi non si estendono punto in profondità nello spessore dei tessuti del labbro. Di più, un adenoma datante da cinque o sei anni senza essersi ulcerato è un fatto abbastanza raro.

Poteva trattarsi di un epitelioma? No, perchè il tumore non ne offriva punto i veri caratteri. Ovvero si trattava di qualche adenoma epiteliale? Ma la durata della malattia — cinque o



sei anni, — l'assenza di ulcerazione del tumore, l'assenza anche di qualsiasi ingorgo ganglionare, non confermavano tale diagnostico.

Come antecedente il malato presentava soltanto delle antiche cicatrici di scrofola. Ora, per l'A., è difficile l'ammettere la coesistenza della scrofola e di un neoplasma, se non all'ultimo stadio in cui la tubercolizzazione polmonare si riscontrò talvolta coll'esistenza di un tumore neoplasico. Ciò era dunque ancora un motivo per l'A. di escludere ogni ipotesi di un neoplasma nel malato in discorso.

Ad ogni modo, qualunque fosse il diagnostico preciso da farsi sulla natura di questo tumore, era necessario procedere alla sua estrazione. Il malato venne operato con un processo alquanto speciale: allo scopo di non essere impacciati dal sangue sempre abbondante nella regione in cui si doveva intervenire, si ricorse alla forcipressura col mezzo delle pinze gigantesche di Desmarres.

Ora ecco che durante il corso dell'operazione, nel sollevare il tumore, l'A. cadde in un piccolo focolaio formato da 5 o 6 loggie tutte ripiene di un liquido puriforme.

Si trattava forse di qualche ghiandola suppurata? Il tumore viene esportato. Dopo l'operazione fu praticato su di esso un taglio e l'A. crede riconoscervi un vecchio scleroderma. Ma dall'esame microscopico risultò che il tumore in discorso entrava nella categoria dei tumori tubercolosi.

Si trattava dunque di una tubercolosi locale, la quale si era svolta secondo tutte le probabilità nelle ghiandole labiali, si era encistata ed era rimasta lungo tempo allo stato latente. Tutto attorno si era svolto un lavoro infiammatorio, processo conducente alla guarigione per sclerosi successiva ed atrofia progressiva del tubercolo.

Quanto al pronostico, l'A. non crede che il tumore recidivi, e spera che si otterrà la guarigione, tanto più che l'esame del petto ha mostrato che i polmoni sono sani.

**Angioma congenito della faccia posteriore della gamba e della coscia; varici recenti: allungamento ipertrofico del femore e della tibia; perturbamenti circolatorii emilaterali.** — Osservazione raccolta dal dott. RENÉ DUZÉA. — (*Gazette des Hôpitaux*, N. 90, agosto 1885).

N. N., conciapelli, dell'età di 34 anni entra all'Hôtel-Dieu nel riparto del dott. Daniel Mollière il 31 dicembre 1884 per varici alla gamba destra. L'inizio di queste varici risale, dice egli, a qualche anno; esse sarebbero sorvenute insensibilmente e sarebbero aumentate progressivamente sotto l'influenza della sua professione che l'obbliga a rimanere quasi costantemente in piedi.

Non ha alcun antecedente ereditario ed ha sempre goduto buona salute: non si nota nel suo passato alcuna malattia importante.

Si riscontra, al suo ingresso una dilatazione un poco serpentina delle suddivisioni nella gamba della vena safena interna e soprattutto del reticolo cutaneo che spicca nettamente, per reticelle bluastre, sul coloramento più sbiadito della pelle circostante. Oltre a queste dilatazioni venose del dorso del piede e della faccia interna della gamba destra si osserva, un po' più addietro, su tutta la faccia postero-esterna della gamba, sulla metà esterna della faccia dorsale del piede corrispondente, su tutta la parte posteriore della coscia e della regione lombo-sacrale destra fino a livello della seconda vertebra lombare, un enorme neo caratterizzato da una tinta di rosso vinoso tipo e da un leggerissimo rilievo del tegumento.

La tinta del resto è tanto più pronunziata quanto più si avvicina alle parti declivi; il suo massimo di coloramento corrisponde al dorso del piede e si fa più marcata se il malato sta nella posizione verticale. Sui margini laterali ed alla parte superiore, la tinta più chiara si confonde a poco a poco con quella dei tegumenti vicini. Il malato ha sempre avuto quest'immensa macchia: questo neo è congenito, mentre le varici sono molto più recenti: esse non datano che da 7 od 8 anni. Sotto l'influenza del freddo, la tinta rossa diventa di più in

più marcata, ed il piede presenta allora un coloramento violetto nero.

Confrontando gli arti inferiori, si riscontra una differenza terinica molto netta, percettibile anche col semplice tatto, di 4 ad 8 decimi di grado, secondo i diversi esperimenti in favore del lato corrispondente al neo.

Di più, l'arto inferiore destro è più voluminoso, e più lungo del sinistro; il piede e soprattutto le dita presentano un leggier grado di elefantiasi cronica.

L'ipertrofia non si riscontra soltanto nelle parti molli; ad un esame anche superficiale, si riscontra nettamente un aumento di volume e di lunghezza della tibia, e del femore destro. Quest'allungamento dell'arto inferiore destro era corretto da una inclinazione laterale del bacino di sinistra, la quale era del resto compensata essa stessa da una leggera incurvatura della colonna vertebrale.

Da parte delle estremità superiori, non si nota alcuna differenza nella loro reciproca lunghezza, né differenza apprezzabile di volume tra ciascun lato del tronco.

Una diligente esplorazione della sensibilità non dà alcuna differenza tra le due metà simmetriche del corpo e del tronco. Tuttavia, da parte dell'arto inferiore destro vi ha talvolta, ma non in modo continuo, un certo grado di paresi, di stupore, soprattutto quando il malato è rimasto lungo tempo nella stazione eretta. L'estremità inferiore destra è più pigra e si stanca più presto della sinistra. L'elevazione di temperatura nell'arto inferiore destro è nettamente percepita dal malato, il quale sente questo membro più caldo dell'altro. Ponendo la gamba destra sulla sinistra, prova un'impressione di calore; nell'esperienza inversa, ha una sensazione di freddo.

Frequentemente il malato si lamenta di un'impressione di freddo al piede sinistro; ed insiste su questo punto; simile fenomeno non si produce mai a destra. Si lamenta pure di scosse muscolari o di crampi frequenti nella coscia e nella gamba destra. Tuttavia non si nota formicolio, né trepidazione epilettica da questo lato. L'acutezza dei fenomeni riflessi pare che sia eguale nei due lati.

Infine, quando il malato fa un po' di esercizio, quando cam-

mina per qualche tempo, l'arto inferiore destro diventa rosso, come eritematoso, anche al di fuori dei luoghi occupati dal neo, mentre che nulla di consimile si osserva a sinistra.

Questo rossore è anche disseminato nel lato del tronco e della faccia; ma è soprattutto sull'orecchio destro che il fenomeno raggiunge il suo massimo.

Si nota inoltre una ipersecrezione del sudore all'ascella destra, a tutto l'arto inferiore destro e soprattutto al piede dello stesso lato.

Non fu rilevata differenza apprezzabile nelle sensazioni percepite dagli organi dell'udito, della vista e del gusto. Non dimeno, più volte, la pupilla destra è sembrata un po' più dilatata della sinistra.

Lo stato degli organi splancnici, toracici ed addominali non ha presentato niente di particolare.

Il polso destro è sembrato un po' più pieno, più forte che il sinistro.

Questo nec infine non ha alcuna tendenza ad estendersi: rimane stazionario.

**Trattamento dell'otorrea cronica colla medicazione borica occlusiva.** — Dott. MERMOD. — (*Revue médicale de la Suisse Romande*, 15 aprile 1885).

Fin dal 1879 il Bezold applicò pel primo la medicazione antisettica nella cura delle suppurazioni dell'orecchio e ricorreva a tal fine ad una soluzione di acido borico nel rapporto di 4 % colla quale nettava minuziosamente il condotto uditivo e la cassa timpanica.

Dopo di aver essiccato queste cavità vi insufflava dell'acido borico finamente spolverizzato e chiudeva il condotto con cotone fenicato o salicilico, rinnovando la medicazione ogni volta che trovava l'ovatta impregnata di pus.

Le osservazioni del Bezold condussero a ritenere essere quello un metodo sicuro di cura, e quando, malgrado simile trattamento la suppurazione persiste, segno è che l'otorrea non è semplice, ma è sintomatica di una diatesi o di una lesione ossea.



Il dott. Mermoud da tre anni in qua ha curato un gran numero di otorree col metodo Bezold facendo però al medesimo alcune modificazioni che egli ritenne importanti.

Ecco come opera l'autore. Dopo d'aver lavato bene la cassa timpanica con una soluzione di acido borico al 4 %, leggermente alcoolizzato, procede all'asciugamento dell'orecchio mercé piccoli tamponi di ovatta idrofila fissati all'estremità di una piccola sonda del Bowmann, colla quale si riesce farli penetrare in tutte le anfrattuosità della cassa. Si rinnovano i tamponi finchè la cassa sia completamente asciugata.

Ottenuto questo effetto l'autore non si contenta di insufflare semplicemente l'acido borico al fondo della cassa come si fa generalmente, ma dopo d'aver adagiata la testa orizzontalmente, facendo appoggiare sull'orecchio sano, introduce perpendicolarmente nel condotto uditivo del lato ammalato uno speculum di caoutchouc e vi introduce 40 centigrammi circa di acido borico in più riprese spingendoli successivamente al fondo del condotto senza tema d'impiegare una certa forza: solo un dolore un po' vivo fa arrestare l'autore dallo spingervi la sostanza medicamentosa. Per comprimere il rimedio si serve di un piccolo bottoncino retto di caoutchouc del diametro di due millimetri con un'estremità appiattita. La cassa e la parte più profonda del condotto uditivo restano in tal modo esattamente riempiti di polvere d'acido borico sufficientemente compressa, sulla quale colloca in ultimo del cotone salicilicato. Anche quest'ultimo viene introdotto a più riprese servendosi per comprimerlo dello stesso bottoncino col quale procura di aumentare la forza di compressione a misura che si avvicina all'esterno.

Con tal processo di medicazione, l'autore si propone non solo di creare una barriera all'ingresso dell'aria nell'orecchio, ma anche di esercitare una certa compressione sulla mucosa della cassa rilassata e congesta. È dunque una medicazione occlusiva e complessiva ad un tempo, la quale non si rende dolorosa nei soggetti i più eccitabili.

La medicazione deve sempre rimaner secca e bisogna cambiarla quando il cotone sarà impregnato della più piccola quantità di secrezione: questa è talora talmente abbondante

che malgrado tutte le precauzioni, pure la polvere ed il cotone sono cacciati dopo alcune ore; ma un tale stato generalmente non dura se la medicazione vien rinnovata tutti i giorni e qualche volta anche mattina e sera. In altri casi, anche dopo una prima medicazione, la suppurazione diminuisce a tal punto da non essere necessario a ripeterla che dopo una settimana circa: naturalmente questi sono i casi più favorevoli che guariscono dopo le prime due o tre medicazioni. Altre volte infine la medicazione dovrà rinnovarsi ogni giorno per lo spazio di parecchie settimane: la suppurazione è bensì diminuita fin da principio, ma essa persiste e cambia di natura, cioè si fa sierosa per ridivenire purulenta col cessare della medicazione. In questi casi, che sono i più tenaci e che insorgono anche all'infuori d'ogni complicazione ossea o diatesica, l'autore rinuncia all'acido borico dopo 10 medicature all'incirca per ritornarvi più tardi. Nel frattempo ricorre agli astringenti e di preferenza alla seguente mescolanza proposta da Brisson: *acqua grammi 100, cloratio grammi 3, solfato di allume grammi 5*, che si instilla nell'orecchio tre o quattro volte al giorno.

La medicazione borica occlusiva non conviene che nei casi di suppurazioni croniche: sembra che la sua azione sia tanto più rapida quanto più la malattia è antica: inoltre nei casi in cui l'otorrea data da parecchi anni il timpano presenta ordinariamente ampia perforazione che dà facile accesso al rimedio nella cassa del timpano e la sensibilità è meno grande, condizioni queste che permettono una più efficace compressione.

Da due anni in qua l'autore ha trattato 80 casi di otorrea cronica colla medicazione borica occlusiva ed i risultati furono soddisfacentissimi. In 12 casi di suppurazioni inveterate la guarigione avvenne in meno di 10 giorni: in altri impiegò dalle due alle tre settimane per compiersi completamente. Soltanto in 10 casi la suppurazione persistette al trattamento suddescritto.

**Emartrosi considerevole del ginocchio; guarigione rapida col massaggio e colla compressione.** — Dott. Roux.  
— (*Reveu médicale de la Suisse Romande*, 15 aprile 1885).

Fra i diversi processi impiegati nel trattamento degli spandimenti sanguigni articolari, si è ricorso in quest'ultimi anni alla puntura semplice, alla lavatura antisettica dell'articolazione, al massaggio, alla compressione elastica, ecc. ecc. ed alla combinazione di questi differenti mezzi.

Egli è per evitare l'anchilosi, causata quasi inevitabilmente dalla presenza del sangue nell'articolazione in riposo, che molti chirurghi adottarono per regola di vuotare immediatamente tutti gli spandimenti di simile natura, ed i risultati ottenuti con questo metodo e sotto l'azione della medicatura alla Lister, hanno pienamente giustificato un tale modo d'azione.

Ma dovendosi allora fissare in seguito il membro per alcuni giorni, ne risulta sempre una certa rigidezza articolare che ritarda la guarigione completa.

L'autore ritiene che il miglior trattamento, che più presto ristabilisce l'individuo affetto alle sue occupazioni ordinarie, è quello dell'azione combinata del massaggio e della compressione elastica. Fin dal maggio 1884, il dott. Roux ricorse a questo metodo di cura ed ottenne in pochi giorni la guarigione completa di uno spandimento sieroso-sanguinolento dell'articolazione del ginocchio. Recentemente l'autore raccolse una nuova osservazione in cui quel trattamento fu applicato col più felice risultato. Si trattò di un individuo dell'età di 30 anni, che per causa di una caduta soffrì una distorsione ad un ginocchio, Roux che osservò l'ammalato il giorno seguente, riscontrò che il ginocchio era enormemente disteso per raccolta di sangue nell'articolazione e che inoltre vi esisteva distorsione dell'articolazione con lacerazione del legamento laterale interno.

L'autore eseguì un massaggio di 15 minuti circa, dopo i quali poté far eseguire al suo ammalato il passo militare, mentre prima era assolutamente impossibilitato non solo di camminare, ma anche di sorreggersi in piedi. Fermò in seguito l'articolazione in un semicanale improvvisato ben im-



bottito d'ovatta ed esercitò una compressione sulle giunture con una fascia elastica, la quale dopo pochi minuti venne sostituita da un'altra di flanella. Più tardi riapplicò la fascia elastica ove la lasciò un'ora circa.

Nei giorni seguenti l'ammalato applicò più volte da sè la fascia e ricorreva al dott. Roux per il massaggio. In capo a 12 giorni l'infermo poté riprendere il suo lavoro attuale.

L'autore conchiude che la durata del trattamento non sorpassa giammai quella che esige cogli altri metodi, e che il massaggio facendo necessariamente conoscere tutte le particolarità della lesione, metterà il pratico in condizioni da poter evitare in molti casi le conseguenze lontane del traumatismo, quali la sinovite fungosa e specialmente le sinoviti croniche circoscritte, sì importanti dal punto di vista funzionale.

**Fenomeni isteriformi, conseguenza di un traumatismo nell'uomo.** — (*Gazette des Hôpitaux*, N. 8, luglio 1885).

N. N., palafreniere, dell'età di 45 anni, pare che abbia goduto buonissima salute fino all'11 novembre 1883. In quel giorno ricevette al petto, nella regione precordiale, un calcio da cavallo, che lo gettò a terra privo di conoscenza.

Quando fu rialzato qualche ora più tardi, stando a quello che egli racconta, si trovava in una pozza di sangue.

È difficile sapere fino a qual punto questo referto sia esatto; ma il fatto è che a partire da quel giorno l'individuo in discorso presentò dei sintomi molto singolari.

Appena che uno lo guarda, egli vien preso da movimenti convulsivi del diaframma, e, tutto agitato, pronto a piangere, risponde con voce interrotta a tutte le domande che gli si rivolgono.

Si lamenta di spasmi esofagei e di stringimenti alla gola che soventi gli impediscono di mangiare. Ha d'altronde poco appetito e si alimenta soprattutto con latte.

Da due anni ha dimagrito molto; dorme tuttavia con sonno tranquillo.

Si potrebbe forse ammettere una simulazione se quest'uomo vi avesse un interesse qualunque, se si nutrisse convenevol-



mente ed approfittasse in qualche modo del suo soggiorno all'ospedale.

Ma pare molto più probabile che vi esista un reale perturbamento, più mentale ancora che fisico, di cui il calcio da cavallo è stata la causa occasionale.

**Migrazione di un corpo straniero del condotto uditivo esterno nella parte posteriore della cavità delle fosse nasali per la cassa del timpano e la tromba di Eustachio.** — LALLEMANT, maggiore medico. — (*Gazette des Hôpitaux*, N. 63, giugno 1885).

N. N., dell'età di 24 anni, di costituzione robusta, soldato nel 79° reggimento fanteria, trovandosi l'11 maggio 1883 di pattuglia in una cava di sabbia nelle vicinanze di un forte, mette un piede in fallo e scivola, e batte colla testa su di uno strato di sabbia. Nel rialzarsi non sente alcun dolore; ma il giorno dopo avverte che non può soffiarsi il naso senza risentire un dolore molto vivo, lancinante, nell'orecchio sinistro: dolore che va via via aumentando. Il giorno 15 si presenta alla visita del medico incaricato del servizio del forte, il quale, riscontrando nel fondo del condotto uditivo esterno la presenza di un corpo straniero fa qualche tentativo di estrazione, ma senza risultato ed invia il malato all'ospedale di Neufchâteau, ove entra il 17 maggio.

Il 19, il medico capo dell'ospedale, fa pure un tentativo di estrazione, ma non giunge che a rompere la pietra ed a farne uscire qualche particella. Questo tentativo, molto doloroso per il malato, è susseguito da una sincope.

Dietro questi differenti tentativi, il malato, che avvertiva, camminando, che il corpo straniero era mobile, sente dei vivi dolori susseguiti tosto da una tumefazione considerevole delle pareti del condotto uditivo esterno; poi sopraggiungono successivamente una suppurazione abbondante con tumefazione dell'apofisi mastoidea, una tonsillite doppia ed infine un po' di sordità nell'orecchio destro.

Dalla successione di questi differenti sintomi si può conchiudere che in questo momento, vale a dire 15 giorni dopo

l'accidente, il corpo straniero, dopo aver perforato la membrana del timpano, è penetrato nella cassa, e di là nella tromba di Eustachio determinando una vivissima infiammazione che si è propagata a tutta la porzione della faringe situata dietro le tonsille ed alla tromba d'Eustachio del lato opposto.

Nel giorno 26 maggio lo stato dell'infermo è il seguente:

Suppurazione abbondante dall'orecchio sinistro; tumefazione del condotto e della regione mastoidea; dolore molto vivo quando si comprime questa regione; dolori spontanei irradiantisi per tutta la faccia ed impedienti al malato di dormire. Facendogli chiudere la bocca ed il naso ed invitandolo quindi a fare una forte espirazione, si riscontra il passaggio dell'aria attraverso la membrana del timpano: esiste dunque una perforazione che è impossibile rilevare coll'esplorazione diretta a cagione del dolore che essa determina e della tumefazione del condotto.

Le tonsille sono ancora molto prominenti, ma l'infiammazione è scomparsa.

La suppurazione persiste per qualche giorno, ma sotto l'azione di iniezioni emollienti fatte nel condotto e di cataplasmi applicati sul padiglione dell'orecchio, cessa.

Il 17 giugno, essendo scomparsa ogni traccia di infiammazione, è possibile l'esame dell'orecchio, e si riscontra che la perforazione della membrana del timpano è cicatrizzata.

Il malato non risente più alcun dolore, la suppurazione è completamente cessata, ma l'udito è completamente abolito dal lato sinistro, in conseguenza della suppurazione della cassa.

Il corpo straniero non rivelava la sua presenza con alcun segno o con alcun sintomo, fuorché coll'abolizione dell'udito, allorquando il 28 giugno, vale a dire 45 giorni dopo l'inizio dell'affezione, il malato, senza causa apprezzabile, avverte una sensazione profonda di pesantezza e di molestia in corrispondenza della radice del naso, nel fondo del cervello, dice l'infermo; ha epistassi per la durata di un quarto d'ora circa ed in uno sforzo che fa per soffiarsi il naso sente un vivo dolore, come una rottura ed emette una piccola pietra, di di-

missione un po' superiore ad un grano di frumento, non angolosa, e del peso di 45 centigrammi.

Da quest'epoca non risente più alcun dolore, ma la sordità rimane dal lato sinistro completa.

**Dell' actinomicosi.** — ISRAËL. — (*Klinische Beiträge zur Kenntniss der Actinomycoze des Menschen*. Berlin, Hirschwald, 1885, *Centralb. für. Chir.*, N. 2, 3, 18, 21, 34-1885, e *Deutsche mediz. Woch.* N. 25, 1885).

Alla casuistica dell'actinomicosi, sparsa da qualche anno per le gazzette mediche estere, alle osservazioni microscopiche ed alle ricerche sperimentali intese a stabilire l'etiologia di questa nuova entità morbosa, segue ora il lavoro sintetico della scienza, e l'actinomicosi diviene un importante capitolo della Patologia. Il Ponfick, in una sua dotta monografia, ha trattato ampiamente l'argomento dal lato della patologia sperimentale e comparata; l'Israël ce lo presenta sotto l'aspetto clinico: l'uno e l'altro quindi danno ad esso una forma scientifica, lo liberano dal laberinto della casuistica e delle vedute unilaterali, e ne offrono un concetto che risponde esattamente allo stato attuale della questione.

Prima di occuparci del recente lavoro di Israël, è necessario rimontare un po' agli studii che hanno condotto al presente ordine d'idee.

Nel maggio 1877 il dott. James Israël (1) scoprì una nuova malattia da infezione determinata da una invasione di parassiti, i quali avevano, macroscopicamente, l'aspetto di conglomerati sferici del volume di un granello di sabbia fino a quello di un seme di canape. Nello stesso tempo il Bollinger notò che alcune neoformazioni della mandibola e della lingua del bue erano legate alla presenza di un microfito, che il botanico Harz riconobbe essere un fungo, i cui elementi erano disposti a raggi e che chiamò *Actinomyces*, donde il nome di *actinomicosi* dato alla nuova malattia da infezione scoperta da Bollinger nel bue. Ma la identità di questa forma con

(1) *Berliner klinische Wochenschrift*, N. 44, 1883, pag. 636.



quella scoperta da Israël nell'uomo non fu constatata che dal Ponfick, il quale fu realmente il primo a parlare di actinomicosi dell'uomo. Ulteriori progressi fece lo studio di questa malattia per opera di Johne di Dresda, il quale, essendo riuscito a trasmetterla dai buoi malati ai sani, provò che è veramente sostenuta dal parassita e che è trasmissibile. Fin qui la dottrina dell'identità dell'actinomicosi dell'uomo e di quella del bue non riposava che sulla identità del trovato microscopico; e siccome i tentativi fatti dal Johne per trasmetterla dall'uomo al bue e ad altri animali erano andati falliti, così non risultava evidente che le due malattie fossero realmente identiche. Or fu l'Israël che riuscì per il primo in questo intento, come risulta dalla comunicazione da lui fatta alla Società di medicina di Berlino il 13 giugno 1883. Siccome egli ebbe in cura un caso mortale di actinomicosi, che si presentò sotto forma di pneumonite con peripleurite e suppurazione della muscolatura del dorso, tolse da un ascesso peripleuritico un frammento actinomicotico di tessuto di granulazione e l'introdusse nell'addome di un coniglio. Questo si mantenne in apparenza sempre sano, e l'autore, dopo 78 giorni, finalmente lo uccise per vedere se l'innesto fosse stato seguito da qualche risultato. Or ecco cosa si trovò. L'addome presentava un gran numero di tumori, alcuni grandi quanto un nocciuolo di ciliegia, altri di minor volume e perfino piccoli quanto un seme di canape, tutti pieni di actinomiceti e situati in parte nel tessuto del peritoneo ed in parte sulla sua superficie. L'osservazione microscopica mostrò che tali tumoretti erano fatti di tessuto di granulazione, ed erano riccamente infiltrati di grasso, non infiammati e pieni dei caratteristici funghi. E qui si noti che lo stesso agente, mentre nell'uomo aveva suscitato profuse progressive e fetide suppurazioni, ed aveva reso impossibile la vita, nel coniglio invece aveva cagionato semplicemente dei processi locali d'indole benigna. Ciò mostra come nelle malattie infettive il fondo sul quale le alterazioni si svolgono rappresenti un coefficiente di grande valore, giacchè la malattia non è costituita dalla presenza del parassita ma dal modo onde l'organismo reagisce contro di esso.



Questa sarebbe, secondo le pubblicazioni tedesche, la storia dei primi studi sull'actinomicosi. Ma il Firket, in un suo lavoro comparso or fa un anno (1), dimostra che l'actinomicosi degli animali molto prima che dal Bollinger fu scoperta da due Italiani, cioè da Seb. Rivolta e da Ed. Perroncito, in quanto che il primo descrisse nel *Medico Veterinario*, Gennaio 1868, un caso di sarcoma fibroso al bordo inferiore della branca mascellare sinistra del bove, ed il secondo trattò dell'osteosarcoma delle mascelle nei bovini (*Art. Patologia nell'Enciclopedia agraria italiana*, diretta dal Cantoni, 1875, vol. III, pag. 569), ed entrambi attribuirono lo sviluppo dei tumori da essi studiati e descritti alla presenza di alcune forme organizzate speciali, che considerarono siccome funghi. Quanto alla scoperta della stessa malattia nell'uomo, il Firket ne attribuisce la priorità ad un Francese, il quale, nel 1857, rinvenne, nel pus di di un ammalato operato dal Louis, dei corpi che, secondo la descrizione che ne fece, erano appunto gli attuali actinomiceti. Ma qui il dott. Partsch osserva al Firket che il medico da lui non nominato era non un Francese, ma il Tedesco Lebert. Questi però qualificò le forme osservate come frammenti di elminti (*Atl. di Anat. Pat. Parte I, Tav. II, fig. 16*).

Gli animali, nei quali è stata finora constatata l'actinomicosi, sono i bovini, gli ovini, il maiale, il cavallo ed il cane, e può ritenersi che altri mammiferi ancora e forse tutti sieno esposti a contrarla. L'Israël essenda riuscito a coltivare l'actinomyces in un mezzo artificiale, ha trovato in esso una proprietà che finora non era stata verificata in altri parassiti vegetali, cioè una straordinaria sensibilità degli elementi giovani per le esterne influenze e specialmente pei reagenti. Né l'acqua pura, né le soluzioni di cloruro di sodio al 1/2 per 100, di cui tanto si servono i micrografi per la conservazione dei funghi, sono in grado di conservare a lungo nella sua forma originaria quello di cui ci occupiamo (2).

(1) FIRKET. — *L'actinomyose de l'homme et des animaux* — *Revue de Médecine*, 1884, N. IV.

(2) *Verhandlungen der Berliner Medizinischen Gesellschaft*. — Seduta del 27 febbraio 1884.

Gli elementi da cui è costituito ben presto assumono configurazioni strane e fantastiche e diventa impossibile scorgere in essi i componenti dell'*actinomyces*. E tal fatto, che non si ripete in alcuno dei parassiti studiati fino ad oggi, deve essere tenuto presente nel cercarlo in mezzo ai tessuti, affinché si eviti, nei casi dubbii, l'impiego di liquidi e di reagenti che non permetterebbero di osservarlo nella integrità delle sue forme. Esso può essere benissimo osservato al microscopio senza alcuna speciale preparazione. Il Duncker, che ha l'incarico a Berlino di visitare le carni dei macelli, e che molte volte ha riscontrata l'*actinomicosi* nella carne muscolare dei maiali, procede alla ricerca dell'*actinomyces* in questo modo semplicissimo. Con l'ago distende bene sulla lastrina un frammento di carne di maiale e poi vi sovrappone il coprogetti, con cui, leggermente premendo, distende meglio il tessuto da osservare. Allora, con un debole ingrandimento, si vedono chiaramente i focolai, i quali, osservati ad ingrandimento maggiore, mostrano tutti i loro caratteri actinomicotici.

Il Duncker aveva trovato qualche volta, per lo addietro, delle concrezioni calcaree nei muscoli del maiale e non era mai riuscito a spiegarsene l'origine. Ora tali concrezioni sono state messe in rapporto con l'*actinomicosi*, cioè è stato provato dal Duncker, sostenuto in ciò dal Virchow, che quelle concrezioni si formano nei punti in cui dei gruppi di funghi cessano di vivere. Non potrebbero intanto siffatte concrezioni essere in rapporto con la trichina, che pure alberga nel maiale, specialmente in Germania? È una obbiezione cotesta che molto giustamente potrebbe esser fatta, e il Virchow la previene con queste semplicissime considerazioni. Prima di tutto, i granuli calcarei sono più grandi della trichina, raggiungendo ordinariamente il diametro di un millimetro e mezzo a due millimetri. D'altra parte, le concrezioni in parola si rinvencono anche nella muscolatura del cuore, nella quale la trichina non è stata mai osservata.

Tale distinzione, del resto, non ha che un valore scientifico, imperciocché, essendo l'*actinomicosi* trasmissibile all'uomo e per lui sommamente, il Virchow vuole che i pub-

blici visitatori della carne confiscino e distruggano quella che contiene l'*actinomyces* al pari di quella in cui si annida la trichina. È vero che non solo il maiale, ma anche altri ruminanti, di cui mangiamo la carne, possono essere affetti dall'*actinomicosi*; è vero altresì che la cottura e il sale distruggono il parassita, ma il Virchow tiene presente il fatto che i maiali sono infetti molto più spesso che i bovini e che in alcune contrade della Germania, massime in Sassonia, la maggioranza preferisce mangiar cruda la carne di maiale, specialmente a colazione, trovandola così più gustosa che quando è cotta.

Premesse queste nozioni generali, procedo alla esposizione delle forme cliniche della malattia, attenendomi alla menzionata monografia dell'Israël, il quale costruisce la nosografia dell'*actinomicosi* con i dati desunti da 38 casi esattamente studiati.

Le molteplici localizzazioni della malattia vanno classificate in tre grandi gruppi, secondo che essa si presenta: 1° nel capo e nel collo, 2° nel torace, 3° nell'addome. A questi gruppi poi l'Israël ne aggiunge un 4° pei casi di cui non si può stabilire con certezza sufficiente le vie percorse e la parte invasa dai funghi; ma afferma che mediante un'analisi minuta dei fatti, si potrà spesso riuscire a far rientrare i casi oscuri in uno dei tre primi gruppi. Quanto a quei casi, nei quali è stata ammessa la penetrazione dei germi pei comuni tegumenti e per la vagina, l'autore è giunto a conclusioni diverse da quelle dei rispettivi osservatori.

Per quanto riguarda l'*actinomicosi* classificata nel primo gruppo, si può ritenere, secondo i dati ricavati in molti casi, dall'anamnesi, dalla topografia del focolaio, dalle fasi del processo morboso, dai risultati delle operazioni e delle autopsie, che l'invasione dei funghi può procedere dai diversi punti della bocca, favorita dalle distruzioni cariose dei denti, da ferite, da fistole della mandibola, e verosimilmente anche da infiammazioni del faringe e delle tonsille, poichè le affezioni infiammatorie, producendo il distacco degli epiteli e la formazione di ascessi, favoriscono la penetrazione dei germi nelle correnti linfatiche. Le tonsille, inoltre, offrono dei comodi na-



scondigli al fungo, che difficilmente poi i movimenti della masticazione, della deglutizione e della parola valgono a scacciare dai nidi che lì si forma. L'actinomicosi più frequente è quella del mascellare inferiore, nel quale essa si svolge non in forma di tumori, ma in quella di tumefazioni diffuse con esito di fistole transitorie o persistenti, con raggrinzamento ed indurimento del tessuto, raramente attaccando l'osso, che però, in conseguenza delle suppurazioni periostee, può in singoli punti rimanere privo del periostio, scabro e quindi soggetto ad alterazioni necrotiche. Un processo combinato di raggrinzamento e di formazione periferica di un nuovo tessuto actinomicotico di granulazione, è, a quanto sembra, la causa del progredire dell'affezione dalla mascella verso il collo. In casi siffatti il processo si avvanza senza lasciar tracce di sé nel luogo di origine, per modo che solo un cordone cicatriziale, difficilmente osservabile in vita, e le notizie anamnestiche possono indicare la via che l'infiammazione ha percorsa. Le affezioni actinomicotiche le quali cominciano dalla mascella superiore sono assai più gravi di quelle che si stabiliscono sulla mandibola, poichè quando esse si estrinsecano e si rendono osservabili hanno fatto già tali progressi nelle parti profonde, che, tenuto conto dei rapporti dell'osso con la base del cranio, non sono più accessibili agli espedienti chirurgici.

L'actinomicosi primaria dell'apparato respiratorio (2° gruppo) si presenta sotto due forme molto ben distinte, cioè: 1° come affezione catarrale superficiale delle vie aeree, della quale forma l'autore ha osservato un solo esempio, senza necropsia (catarro bronchiale diffuso, senza dimostrabili alterazioni del parenchima polmonale, sputo fetido ricco di actinomiceti); 2° come affezione progressiva del parenchima polmonale, nel quale i fatti si svolgono, ad un dipresso, con quest'ordine: lieve tosse e scarso espettorato, espettorate muco-purulento contenente actinomiceti, formazione di focolai peribronchitici o pneumonitici di varia grandezza, e finalmente formazione di caverne. Nei casi finora osservati gli apici sono rimasti costantemente illesi, essendo state attaccate le parti laterali e posteriori dei polmoni. Tale forma può esordire



inavvertita e decorre cronicamente, potendone passare dei mesi e perfino un anno senza che i sintomi gravi comincino a presentarsi. Spesso le prime sofferenze di cui l'infermo si lamenta sono quelle cagionate dalla pleurite essudativa e, nel caso che le due lamine pleuriche si saldino, dalla diffusione del processo alle pareti toraciche ed al diaframma.

La diagnosi differenziale tra l'actinomicosi e la tubercolosi polmonale è molto difficile all'inizio del processo. Bisogna osservare spesso gli espettorati e indagare se contengano i funghi caratteristici; oltre a ciò, la mancanza di alterazioni profonde agli apici, la presenza di flogosi pleuriche bilaterali, i focolai metastatici nei tessuti sottocutaneo ed intermuscolare, in punti disparati del corpo e decorrenti o senza sintomi rilevanti o sotto l'aspetto di una cronica piemia, lo stabilirsi sulla parete toracica di uno o più tumori, che dopo settimane o mesi si rammolliscono e suppurano, sono altrettanti segni diagnostici, che stanno per l'actinomicosi polmonale e non per la tubercolosi.

Se l'ottusità del suono non oltrepassa i confini di questi tumori della parete toracica, può accadere un errore di diagnosi, specialmente quando il tumore è duro e circoscritto e la pelle che lo ricovre è ancora intatta, poichè allora è facile supporre che si tratti di un nodo gommoso o di un sarcoma delle costole o dello sternò. Per evitar l'errore è necessaria un'accurata ascoltazione, l'esame ripetuto e rigoroso degli sputi, l'osservazione termometrica e l'anamnesi.

Il corso dell'actinomicosi polmonale può estendersi a due o tre anni, ed essere talvolta notevolmente abbreviato da altre malattie intercorrenti, dall'infiammazione della pleura e del pericardio e dalla cangrena polmonale.

La pleurite actinomicotica può non rappresentare la diffusione di un processo polmonale, in quanto che il germe infettante, una volta giunto nell'esofago, può migrare attraverso le sue pareti e trapiantarsi nel tessuto peri-esofageo e peri-pleurico. Si è indotti ad ammettere questo modo di diffusione del morbo da talune recentissime osservazioni cliniche (*Partsch, Centralblatt. für. Chir.*, N. 34, 1885).

Quanto al 3° grande gruppo, non c'è da restare molto sod-

disfatti delle conclusioni che possono trarsi dal materiale clinico finora raccolto, da un lato perchè le osservazioni fatte fino a questo momento presentano molte lacune, dall'altro perchè i relativi reperti necroscopici si riferiscono a casi in cui le alterazioni erano troppo avanzate e troppo complicate per poter offrire delle indicazioni precise intorno alla successione dei fatti. Si può intanto affermare che l'intestino suole essere attaccato dall'*actinomyces* in una di queste tre guise, cioè: 1° primariamente per invasione dei funghi dal lume intestinale; 2° secondariamente, per metastasi, vuol dire per embolismo micotico dei vasi intestinali; 3° mediante propagazione per continuità dalle parti con le quali l'intestino trovasi in rapporto anatomico. — Nei casi di provenienza embolica si trovano degli infarti emorragici in forma di noduli sottomucosi della grandezza di una testa di spillo fino a quella di un pisello; alla sommità di questi noduli, che sporgono sulla interna superficie intestinale, la mucosa mostra un piccolo punto giallo, nel quale essa si rompe, dando passaggio al contenuto rammollito del nodulo. Si stabiliscono così delle ulcere a fondo irregolare, che finiscono per cicatrizzare ovvero per fondersi insieme. — Le actinomicosi primarie del tratto intestinale possono essere delle affezioni superficiali non distruttive della mucosa, ovvero delle alterazioni parenchimatose distruttive: in casi di questa natura la malattia può decorrere clinicamente sotto forma di un tumore intestinale saldato con le pareti addominali, immobile e duro alla palpazione; tumore che desta il sospetto di un carcinoma fino a che l'ulteriore lenta evoluzione di esso conduce al rammollimento, alla perforazione ed alla fuoruscita di un contenuto purulento ricco di actinomiceti. È allora che può farsi una diagnosi esatta. — Talora si riscontrano i sintomi di una peritonite cronica con tumefazione del fegato, disordini delle funzioni intestinali, vomito, lieve movimento febbrile, e si può sospettare una peritonite tubercolare o carcinomatosa, e specialmente questa, se vengono constatati dei tumori metastatici nel fegato. Altre volte dei casi con raccolte purulente estrapерitoneali nel bacino possono fare diagnosticare degli ascessi parametrici o far

pensare ad una carie delle ossa del bacino, massime se la sonda introdotta in una fistola giunge in contatto di un osso privato del periostio. Queste diverse forme possono trovarsi anche combinate a vicenda. In generale, non bisogna dimenticare la possibilità dell'actinomicosi nei casi di peritonite cronica, tumori intestinali, ascessi del bacino, ecc., quando la loro etiologia non sia abbastanza manifesta. Un sicuro appoggio diagnostico è dato dalle punture esploratrici e dall'aspirazione, purchè fatta con cannule capaci di dar passaggio al fungo. L'osservazione delle fecce e dell'orina, le quali potrebbero contenerlo misto a pus o a masse di granulazione, avrà un grande valore.

Nel 4° gruppo, che è quello dei casi oscuri per la loro patogenesi, l'Israël prende ad esaminare il caso, descritto da Ponfick, in cui la ferita di un dito fu considerata come porta d'ingresso dell'invasione actinomicotica, e riesce a dimostrare che il germe dovè invece entrare per la via dell'esofago. In un altro caso di Ponfick, in cui un focolaio prevertebrale fu ritenuto come punto di partenza della malattia, Israël crede invece di dover ammettere come processo primitivo una flogosi peritiflitica. Quanto ad un caso di actinomicosi tubaria descritto da Lemann, ritiene come inverosimile la penetrazione del fungo per la vagina, e inclina ad ammettere piuttosto che sia provenuto dall'intestino, sebbene non sia in grado di dimostrarlo.

L'autore chiude la sua monografia con alcune utili considerazioni di ordine micologico. Fa notare innanzi tutto che l'actinomyces in certi stadii del suo sviluppo non può distinguersi nè dallo *Streptotrix* nè dal *Leptotrix*, tanto dal lato biologico, quanto ed anzi maggiormente dal lato morfologico. Crede inoltre che possibilmente il tipico actinomyces potrà essere coltivato dai funghi della cavità orale, a condizione che le culture sieno sottratte al contatto dell'aria e sieno fatte in mezzi alcalini contenenti albumina. La straordinaria variabilità del fungo spiega forse perchè esso non fu trovato finora fuori dell'organismo: probabilmente, in ragione della grande diversità delle condizioni che incontra fuori del corpo,



esso assume delle forme che hanno poca somiglianza con quelle che raggiunge nelle sue massime fasi di sviluppo.

La terapia dell'actinomicosi è per ora esclusivamente chirurgica, come si è potuto vedere dai casi pubblicati fino ad oggi. Incisioni degli ascessi, raschiamento o escissione delle loro pareti, enucleazioni di tumori, ecco i mezzi più spesso impiegati fino a questo momento. Di guarigioni complete non si può ancora parlare, tosto che il corso dell'actinomicosi è lungo e non è scorso ancora un tempo sufficiente perchè si possa essere certi che le poche guarigioni ottenute non saranno seguite da ulteriori successioni morbose.

T.

**Prognosi e trattamento delle fratture trasversali dell'olecrano.** — LAUENSTEIN. — (*Centralblatt für Chirurgie*, N. 33, 1885).

Gli scrittori di Patologia chirurgica sono tutti d'accordo nell'affermare che la guarigione delle fratture trasversali sottocutanee dell'olecrano ha luogo nel maggior numero dei casi per pseudartrosi; ma l'accordo cessa quando si tratta di determinare le cause di questo esito. Secondo Hüter-Lossen, per esempio, la condizione che principalmente impedisce la formazione di un callo osseo è la scarsezza o assenza di vasi nel tendine del tricipite, che fa da periostio sull'olecrano. Bardeleben invece ritiene che la mancanza di contatto dei frammenti è l'unica causa del difetto di consolidazione. Lauenstein è interamente del parere di Bardeleben; infatti, egli dice, se il periostio produce il callo osseo nella frattura longitudinale dell'olecrano, perchè non dovrebbe produrlo nelle fratture trasversali? Sostiene quindi con Bardeleben e con molti altri chirurghi, che nella frattura in esame la sfavorevole prognosi sia relativa meno alla natura della lesione che al modo onde essa è stata finora trattata.

Fermo in questo convincimento, l'autore quattro anni addietro adottò per una frattura trasversale sottocutanea dell'olecrano un provvedimento curativo analogo a quello di Volkmann per le fratture della rotola, cioè estrasse, mediante



la puntura, il sangue versatosi fra i due frammenti, per quindi poterli esattamente porre a contatto. E in questo caso la consolidazione segui senza interposizione di tessuto fibroso.

I recenti trattati, per esempio quelli di König, di Albert e di Hüter-Lossen, accettano il metodo di Lauenstein, ma solo nei casi eccezionali. L'autore però, che ha sperimentato il suo metodo in altri due casi e ne ha ottenuto un esito ugualmente felice che nel primo, sostiene che esso meriti essere adottato in tutti i casi.

Il riassorbimento del sangue stravasato, il ravvicinamento consecutivo dei frammenti, la guarigione completa senza anchilosi, sono tre risultati, che con i procedimenti adottati finora vengono raggiunti solo in parte. Innanzi tutto, se anche lo stravasato viene riassorbito dopo 8-14 giorni col riposo, con la posizione elevata, con l'applicazione del freddo, con la compressione o con qualsiasi altro mezzo, i frammenti dopo una così lunga separazione hanno già perduto molte delle probabilità di saldarsi con un callo osseo. Che il tricipite, una volta privato del suo inferiore punto d'attacco, a poco a poco si rilasci, sicchè riesca facile più tardi distenderlo per ricondurre l'olecrano in contatto col cubito, è una mera supposizione, la quale è in contraddizione con quel che si osserva dopo le tenotomie e le accidentali rotture dei tendini. Il pericolo dell'anchilosi poi è grande coi metodi di cura finora impiegati, e il precetto di portare l'avambraccio, dopo 3 settimane, nella posizione flessa, mentre giova ad evitare l'anchilosi, è però sfavorevole al consolidamento.

Per queste considerazioni, che mi limito a riferire senza valutarne il peso, l'autore sostiene il primato del suo procedimento. Quanto all'applicazione dell'apparecchio, egli non accetta la fasciatura ingessata, perchè ritiene che non sempre vale ad impedire anche nella completa estensione il distacco cagionato dalla contrazione del tricipite. Preferisce l'applicazione, proposta e adottata già da Alcock, di una fasciatura a spirale fatta con liste di cerotto, con le quali non vi è da temere una dannosa costrizione del braccio. Questo metodo di trattamento richiede però, contrariamente a quello

generalmente adottato, l'estensione fino a consolidazione completa, vuol dire per 5-6 settimane. Difficilmente ne risulterà anchilosi, ma qualora ciò accada si può sempre sotto la narcosi cloroformica correggere la rigidità articolare.

T.

**La chirurgia dei polmoni.** — Sunto di una comunicazione del dott. DE CÉRENVILLE al I Congresso medico svizzero. — (*Correspondenz-Blatt der Schweizer Aerzte*, 15 luglio 1885).

Quanto vi è di recente e d'importante sulla questione della chirurgia polmonale è di origine tedesca. Partendo dalle iniezioni fenicate praticate da Mosler, dalle iniezioni di sublimato ed alcool assoluto tentate da Fräntzel e Hiller, dalle iniezioni di ioduro di potassio fatte da Koch sugli animali, i chirurghi si sono messi sulla via delle operazioni più ardite, quali sono quelle tentate da Mosler, da Fenger e da Hollister, le quali consistono nell'apertura dei focolai polmonali.

Il conferenziere, nel trattare del metodo operatorio, dei risultati clinici e delle indicazioni, ha tenuto il debito conto della propria esperienza, avendo egli trattato chirurgicamente due casi di caverne bronchiettasiche, quattro di caverne tubercolari, due di cavità interessanti simultaneamente la pleura e il polmone e uno d'infarto suppurato del polmone.

Ecco le sue vedute, che ognuno troverà in armonia collo stato attuale della chirurgia.

La semplice puntura è insufficiente e di esito incerto. L'incisione intercostale, che può bastare in certi casi, non è applicabile alla ricerca dei focolai o delle cavità situate profondamente. Il miglior metodo è quello della resezione delle costole, che permette di praticare una larga finestra nelle pareti del torace e di proseguire con una certa sicurezza l'incisione degli strati profondi e del parenchima polmonale. Questo metodo, conosciuto come metodo di Estlander, fu adottato dapprima pel trattamento delle grandi cavità che risultano dalla pleurite cronica purulenta; ma prima ancora

che comparisse la memoria di Estlander, fu messa in pratica dal Cérenville per penetrare nel polmone. Questi con una rapida esposizione dell'atto operativo e della topografia delle regioni del torace, dimostrò che col metodo da lui sostenuto si può penetrare senza troppa difficoltà in un focolaio polmonale. Trattandosi, per es. di lesioni agli apici, si farà la resezione della seconda e della terza costola, e si potrà giungere al focolaio senza produrre dei guasti molto gravi. Nelle regioni laterali del torace poi l'operazione sarà più facile.

Risulta dall'esperienza dell'autore che un focolaio putrido può essere vantaggiosamente modificato, e che le superficie, una volta disinfettate, subiscono una regolare riparazione. Anche nelle caverne tubercolari il trattamento locale ha potuto modificare l'interna superficie in un modo incoraggiante. Lo stesso può dirsi per la bronchiectasia. Dopo l'operazione, nei tubercolosi diminuiscono tosto la tosse e l'espettorazione, e nei casi di bronchiectasia sparisce completamente l'odore fetido. Anche negli ammalati con avanzata cachessia, questa operazione non riesce pericolosa se le pleure sono aderenti e se si procede con delicatezza e col sussidio delle precauzioni antisettiche. Nella gangrena polmonale, nell'infarto suppurato, anzi in tutti gli ascessi spontanei o determinati da corpi estranei, nell'echinococco del polmone, si può ricorrere all'operazione con molta speranza di successo.

Le caverne tubercolose, in verità, offrono un campo ristretto a questo metodo operativo. Non si può però escluderlo sempre, poichè vi sono dei casi, in cui la vomica esiste lungo tempo isolata e l'infezione generale dell'organismo accade tardi, sicchè si può ammettere che l'intervento chirurgico capitato a tempo possa riuscire prezioso come lo è tante volte lo svuotamento delle ossa nelle affezioni tubercolose.

Vi è infine una serie di casi in cui l'operazione esploratrice può bastare ad ottenere la guarigione, e sono i casi nei quali non si può stabilire se si tratti di una collezione pleurica avvenuta nei bronchi, di un piopneumotorace incistato o di una caverna tubercolare. Specialmente allorchè il piopneumotorace incistato risiede alla sommità, e lo stato

cachettico è accentuato, può essere impossibile fare questa distinzione. Or in queste forme si opera e si penetra nella cavità: se essa è tubercolare, non si sarà aggravata la condizione dell'infermo per il fatto dell'operazione, e se non lo è, si sarà facilmente in grado di ottenere la guarigione.

T.

---

## RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

---

**Dell'azione del mercurio sul sangue nei sifilitici e negli anemici.** — GALLIARD. — (*Gazette des Hôpitaux*, N. 74, giugno 1885).

Le ricerche ematimetriche, destinate a far conoscere l'azione del mercurio sul sangue, non sono state praticate fino ad ora che sugli animali e sui sifilitici; di più, gli autori si sono preoccupati quasi esclusivamente della sola numerazione dei globuli. Conveniva di stabilire parimenti quest'azione negli anemici, come si è fatto per gli altri metalli e specialmente per il ferro; inoltre faceva d'uopo aggiungere alla numerazione dei globuli rossi l'apprezzamento molto importante dell'emoglobina.

L'autore ha praticato le sue ricerche nel 1880 su soggetti affetti da sifilide secondaria o semplicemente anemici.

1. *Nella sifilide secondaria.* — Le osservazioni furono fatte su 7 sifilitici (6 donne ed 1 uomo), durante uno spazio di tempo variante da 25 a 54 giorni: i malati prendevano sia 10 centigrammi di protoioduro di mercurio in 2 volte, sia 2 a 4 centigrammi di sublimato, oppure sottoponendosi alle iniezioni sottocutanee della soluzione di peptonato di mercurio di Bamberger, alla dose di 10 a 15 gocce, rappresentanti da 5 a 7 milligrammi e mezzo di sublimato.

2. *Nell'anemia semplice.* — Le osservazioni furono fatte su 5 giovani donne, anemiche, non sifilitiche, le quali hanno



preso, durante un tempo variante da 15 a 56 giorni, sia 1 o 2 centigrammi di sublimato, sia 10 centigrammi di protioduro. Esse sopportarono bene il medicamento, sorvegliate del resto dal punto di vista degli accidenti di idrargirismo, che non sorvennero in alcun caso.

Ecco i risultati:

*Nei sifilitici.* — Il mercurio non determina immediatamente l'aumento dei globuli e della loro ricchezza emoglobinica; ma il risultato è favorevole se lo si continua per lungo tempo da una parte, e se dall'altra si evitano i fenomeni di idrargirismo.

*Negli anemici.* — L'aumento del numero dei globuli non è costante sotto l'influenza di deboli dosi di mercurio; ma, cosa molto più importante, l'emoglobina aumenta costantemente fino al 25° giorno della cura. Il valore individuale del globulo rosso aumenta dunque e si avvicina a quello dei globuli sani per unità. A partire dal 25° giorno l'influenza del mercurio si esercita ancora favorevolmente per qualche tempo, ma fa d'uopo evitare di prolungare la cura idrargirica.

Si può dunque considerare il mercurio come un medicamento capace, come certi altri metalli, di fabbricare l'emoglobina. La sua azione è inferiore a quella del ferro e si esaurisce relativamente molto presto.

**Trattamento dell'alopecia prematura.** — O. LASSAR. — (*Berliner klinische Wochenschrift*, N. 35, 1885).

Fra le diverse forme di alopecia prematura, la più frequente è l'alopecia furfuracea, la quale spesso, nel pieno vigore della gioventù e della salute, comincia a presentarsi inosservata e suol condurre lentamente alla calvizie completa. Or la natura, le cause e i mezzi di diffusione di questa forma di alopecia ci sono noti mercè gli studii del Lassar, che fin dall'aprile 1883 ne fece oggetto di speciale comunicazione alla Società medica di Berlino. I suoi esperimenti pongono fuori dubbio il rapporto di causalità esistente tra la pitiriasi del capellizio e l'alopecia, poichè, fra l'altro, sta-

biliscono la perfetta trasmissibilità della malattia. I conigli, i porcellini d'India ed altri animali, sui quali Lassar trasportò la fosfora e i capelli di persone affette da alopecia furfuracea, andarono soggetti ad una forma pitiriasica simile a quella dell'uomo ed a lenta e progressiva caduta dei peli. Oltre a ciò, il trapiantamento della malattia da questi su altri animali riprodusse egualmente la stessa forma, la quale però in tali casi presentò un corso più rapido. Per la buona riuscita degl'innesti è utile che ai capelli e alla forfora contenenti il parassita si aggiunga una sostanza grassa, per es., vaselina, olio, ecc., che ne agevoli l'adesione; l'applicazione poi si esegue in forma di fregagioni.

Dimostrata così la genesi parassitaria di quell'alopecia prematura che si collega con la pitiriasi del cuoio capelluto e che non può rapportarsi a condizioni costituzionali o ereditarie, il Lassar adottò il seguente metodo di cura, da cui ha ottenuto costantemente la guarigione. La testa viene tutti i giorni abbondantemente insaponata con sapone al catrame o con sapone di potassa liquido alla glicerina o anche con sapone iodico di soda, e per quindici minuti fortemente soffiata; viene indi lavata ben bene con acqua calda o tiepida e poi irrigata con una soluzione di sublimato al 2 per mille. Dopo ciò, si asciuga e si strofina il cuoio capelluto con una soluzione alcoolica di naftolo al mezzo per cento, ed in ultimo si pratica una unzione con olio fenicato al 6 per cento o con olio salicilato all'8 per cento.

Tale cura deve essere senza interruzioni continuata — e qui sta il difficile — per parecchie settimane (da otto a dieci generalmente). Dapprima ha luogo una notevole epilazione, poichè tutti i capelli malfermi cascano, ma dopo due o tre settimane la caduta dei capelli, sia spontanea, sia provocata meccanicamente, cessa del tutto; i capelli che rimpiazzano i perduti non ricascano, e quelli non ancora perduti si fortificano. L'autore diede comunicazione, due anni fa, alla Società medica di Berlino, di cinquanta risultati pienamente soddisfacenti ottenuti con questo metodo, al quale fecero plauso Leyden, Martin, Langenbuch ed altri.

Provata così anche dal successo del trattamento antimicro-

cotico la natura parassitaria della calvizie prematura, si può chiedere donde essa provenga e quali ne sieno i mezzi di trasmissione. La risposta è facile se si pensa che i parrucchieri adoperano per tutti i loro avventori gli stessi pettini e le stesse spazzole senza pulirli abbastanza, ciò che spiega anche perché le donne, che, nei rari casi in cui hanno bisogno del parrucchiere, si fanno servire a domicilio con pettini e spazzole proprie, non vadano quasi mai soggette a tale forma cutanea. Queste considerazioni poi indicano per sé stesse quale debba essere la profilassi della malattia.

I risultati del Lassar sono stati recentemente convalidati dagli esperimenti del dott. von Sehlen, pubblicati nell'ultimo volume dell'*Archivio di Virchow*, talchè perdono ogni valore le obbiezioni di Pohl Pincus, il quale (v. *Berliner klinische Wochenschrift*, N. 42, 1883), volle attribuire la calvizie prematura, in tutti i casi, ad un processo indurativo del cuoio capelluto e i risultati ottenuti dal Lassar all'azione chimica della soda del sapone e al massaggio.

Il Lassar ha presentato alla Società di medicina di Berlino, il 15 luglio di quest'anno, due notevoli casi di alopecia parassitaria, che, quantunque da alcuni mesi avesse condotto alla calvizie, furono guariti col suo metodo, che però in questi due casi ha subito una lieve e molto utile modificazione. Vedendo l'autore che, arrestata la caduta dei pochi capelli rimasti, la rigenerazione di quelli perduti non cominciava, egli pensò di sperimentare un mezzo popolare, il grasso cavallino (*adeps colli equini*). Laonde invece dell'olio, adoperò questo grasso per l'applicazione dell'acido fenico o salicilico, con cui, come ho detto, egli pone termine alla medicazione giornaliera. Or bene, sotto l'uso di questo mezzo, la rigenerazione della capigliatura ebbe luogo in breve tempo, e quando l'autore presentò quei due casi ai suoi colleghi, si osservavano ancora due o tre piccolissime tracce di alopecia areata, segno evidente che trattavasi non di alterazioni generali della nutrizione né di modificazioni nella tessitura del cuoio capelluto, ma di un processo infettivo.

Qual potere speciale abbia il grasso, che si ricava di sotto la criniera del cavallo, nessuno saprebbe dirlo, e nemmeno



lo stesso autore, che confessa di non poter ricavare conclusioni di sorta da una credenza invalsa nel popolo e da due soli casi clinici. Il Lassar si limita ad esprimere la congettura che l'odore penetrante e *sui generis*, che emana da quel grasso possa appartenere ad un principio aromatico capace di ledere direttamente la vitalità dei parassiti. T.

**L'elettrolisi nella pratica dermatologica.** — GEORGE H. ROHÉ, M. D., professore di Dermatologia a Baltimora. — (*Philadelphia Medical Times*, 8 agosto 1885).

L'introduzione della elettrolisi nella pratica dermatologica è dovuta al dott. W. A. Hardaway, di St. Louis, e al dottor H. G. Piffard, di New York, che cominciarono a sperimentarla quasi contemporaneamente. Essa fu dapprima impiegata per rimuovere i peli superflui, ma l'uso ne è stato molto esteso negli ultimi cinque o sei anni. Adesso è adoperata non di rado per distruggere le verruche ed altre piccole produzioni epiteliali, i nei pigmentarii e vascolari (telangectasie), i piccoli tumori delle glandule sebacee ed altre affezioni di simil genere. L'autore l'ha sperimentata in queste forme cutanee e i risultati ottenuti estendono alquanto il campo delle applicazioni del nuovo metodo. I casi da lui riferiti meritano essere qui accennati, ma è necessario innanzi tutto vedere in qual modo i dermatologi americani applichino l'elettrolisi.

Volendo adoperarla per ottenere la caduta dei peli, l'operatore deve possedere mano ferma, vista acuta e molta pazienza; senza questi tre requisiti, è meglio rinunciare all'operazione. Bisogna poi avere a disposizione una batteria a corrente costante, di forza moderata. Il dott. Rohé ha adoperato tanto la batteria di Flemming quanto quella di McIntosh, e se ne è trovato molto contento: da un paio d'anni però preferisce la seconda ed impiega una corrente di sei a dodici elementi. — Dei due elettrodi, il positivo termina con una spugna, che si pone nella mano del paziente, ed è quello che deve servire ad aprire e chiudere il circuito; il negativo termina in un ago sottile sostenuto da un manico isolante di



legno, il quale è percorso nell'interno da un cilindretto di rame e porta agli estremi due piccoli sugheri, che lo connettono all'ago ed all'elettrode. L'autore ha adottato un ago fatto di platino e iridio. Introducendo la punta dell'ago nel follicolo del pelo e ponendo la spugna, cioè l'elettrode positivo, in una mano del paziente, il circuito vien chiuso e dopo 20-40 secondi il follicolo è distrutto e il pelo vien via con una lievissima trazione. Se i peli sono numerosi e folti, non possono essere rimossi tutti in una volta, poichè, essendo molti ed assai vicini fra loro i punti irritati, la pelle s'infiammerebbe e ne risulterebbero delle cicatrici. Le sedute dureranno da quindici a trenta minuti e si terranno in giorni alterni, ovvero anche tutti i giorni, se sarà necessario e se l'irritazione sarà insignificante. Dopo l'operazione il dott. Rohé, per prevenire l'irritazione e nascondere l'arrossimento, suole applicare sulla parte una mistura fatta di tre grammi di ossido di zinco, sei grammi di glicerina e sessanta grammi di acqua di rose.

Senza fermarmi sui casi nei quali è stata eseguita la epilazione col mezzo della elettrolisi, passo ad accennare i risultati ottenuti dall'autore con questo trattamento in altre forme cutanee.

1. *Nèi pigmentarii*. — Queste forme, che talvolta sfigurano notevolmente il volto, sono agevolmente distrutte dalla elettrolisi. Dei quattro casi riferiti dall'autore basterà addurne uno solo, non essendo tra essi differenza alcuna di tecnica e di risultati.

Un giovane di 20 anni aveva sul volto parecchi nèi bruni, elevati e voluminosi, che lo sfiguravano non poco. Ciascuno di essi fu perforato dall'ago del polo negativo, che in questo caso fu un sottile ago di acciaio, e si lasciò passare una corrente di otto elementi per circa un minuto. Estratto l'ago, venne esso applicato ad angolo retto sull'entrata del tragitto che aveva scavato, e si lasciò di nuovo passare la corrente. Nel giorno seguente si trovarono i nèi convertiti in escare, e queste caddero al terzo giorno, non lasciando alcun residuo di pigmento, per modo che, dopo due mesi, cioè dopo svanito l'arrossimento, non si riconoscevano più i punti che erano stati occupati dai nèi.

2. *Neoformazioni papillari ed epiteliali.* — Si tratta di voluminosi condilomi acuminati del ghiande e di formazioni verrucose della cute, che sparirono con un trattamento analogo a quello impiegato per i nei. Qui però furono necessarie più trasfissioni per ognuna delle morbose appendici cutanee.

3. *Cisti sebacee.* — Introducendo l'ago nel dotto glandolare di una cisti sebacea e perforandola alla base in più direzioni, si ottiene la sua totale scomparsa in breve tempo. Il dott. Hardaway crede che questo metodo possa sostituire l'escissione per le cisti sebacee ed anche per altre formazioni cistiche della faccia. Ordinariamente si richiedono due sedute per raggiungere lo scopo.

4. *Acne rosacea.* — In alcuni casi inveterati di acne rosacea, pei quali ogni cura era riuscita infruttuosa, fu fatta la puntura elettrica dei vasi visibili, i quali si obliterarono talvolta con una sola operazione ed altre volte ne richiesero due e perfino tre. L'obliterazione di tutte le vene dilatate è seguita costantemente dalla guarigione.

5. *Nei vascolari.* — Il tentativo di fare sparire con l'elettrolisi le macchie vinose della pelle non è stato fatto che in un sol caso, con risultato mediocre. Bisognerà ripetere le prove per poter accettare o respingere definitivamente il trattamento elettrico delle talangectasie della cute.

Non nego agli esperimenti del prof. Rohé e dei dermatologi americani, che lo hanno preceduto nelle applicazioni dell'elettrolisi, un gran valore pratico, ma non comprendo perchè nell'esposto lavoro non si tenga alcun conto degli eccellenti risultati ottenuti in Germania, sono già alcuni anni, dal trattamento elettrolitico dei neoplasmi. Il dott. Neftel (*Weitere Beiträge zur Electrolyse, insbesondere zur electrolytischen Behandlung der Geschwülste.* — *Virchow's Archiv* LXXXVI, 1), parlò, quattro anni fa, di distruzioni complete di tumori maligni e benigni prodotte dalla elettrolisi, adducendo importanti storie cliniche. La tecnica adottata da lui non mi pare che differisca, nella sua parte essenziale, da quella dei dermatologi americani: infatti, il Neftel seguiva, quando pubblicò il citato lavoro, il metodo qui appresso per

la distruzione dei tumori benigni. Introduceva un ago catode (dietro anestesia locale) nel tumore, mentre l'elettrodo positivo, o anode, veniva tenuto fisso ad una certa distanza.

Dopo alcune sedute praticate con la conficcazione dell'ago, faceva il trattamento percutaneo, consistente nell'applicare un piccolo catode piatto sul canale della puntura. Precisamente quello che fa il Rohé nella cura dei nei pigmentarii. Si obietterà che l'elettrolisi entra ora, per opera dei dermatologi americani, nella fase delle applicazioni cutanee. Sì, è vero, ma ciò non toglie che i loro studii si connettano con quelli di Neftel ed altri, i quali non esclusero dal novero dei neoplasmi trattabili con la elettrolisi quelli che si svolgono nei comuni tegumenti. T.

---

## RIVISTA DI TERAPEUTICA

---

**Della Centinodia, rimedio poco noto quanto efficace nella cura della cholerina o diarrea premunitoria.** — Prof. FALCONI. — (*Spallanzani*, 1884).

Tale erba trovasi comune quasi dovunque ed è molto rigogliosa nella stagione estiva; ha la sua sede nelle piazze e contrade poco frequentate nelle città, orti, giardini, lungo i fossati delle strade provinciali, comunali e ferroviarie, alla porta di tutti. — In Roma l'ho osservata nella stupenda piazza di San Pietro, nella piazza di Fontanella Borghese e in più altre località. Così pure la osservai in Modena, ecc.

Fino ad oggi medicamento specifico non si è trovato per vincere il colera quando dal periodo di incubazione (diarrea premunitoria) diventato gigante (colera algido), tutti atterrisce, quasi tutti uccide. — Siamo però tutti d'accordo che combatterlo e conquiderlo lo si può nei primordi del suo sviluppo. Molti anch'io ne ho curato in tale periodo prescrivendo col riposo, lo infuso di camomilla con qualche goccia



di laudano; le limonate laudanizzate, o una pozione fatta con soluzione di gomma, sciroppo di mirto ed aperitivo e laudano, e così via dicendo. Ma in tale periodo lo ripeto, il rimedio più efficace e che nel basso ceto o nei meno colti può esser meglio accolto, perchè lo si prepara dalla famiglia e non dal farmacista, è il decotto di centinodia.

Si guarisce quando i ben pensanti avvisano il sanitario ai primi disturbi gastro-enterici in paesi ove si è già segnalato un caso di colera. — Ma quando l'ignoranza e la malafede prendono il sopravvento, in allora il medico non si avvisa, i casi si moltiplicano, subentra il panico, il colera diventa gigante, la mortalità si fa terribile.

In questi casi, se fosse conosciuta dalla popolazione la centinodia, chiunque, quando principia la diarrea premonitrice, fra i parenti dei colpiti potrebbe cercarla ed usarla in decozione; e molti per fermo sfuggirebbero ad una fine esiziale. Riscontrai pure che tale decotto usato dalle persone che assistono diarroici colerici, qualunque sia il periodo in cui esse si trovino a contatto co' medesimi, rimasero immuni. Il decotto in questione che ebbe la virtù di curare quelli in cui erasi manifestata la diarrea premonitrice può pure impedirne lo sviluppo? Trattasi di una bevanda tonico-astringente che ad organismi più o meno sofferenti per fatiche morali e fisiche giova quanto altre più costose e forse meno opportune. Agisce questa pianta per l'acido tannico che può contenere in copia? Da una diligente analisi che invoco e raccomando attendiamo la risposta.

Prof. FALCONI.

**Paralisi periferiche dopo le iniezioni di etere.** — REMAK, NEUMANN, ARNOZAN. — (*Centralb. für die med. Wissensch.*, N. 26, 1885).

Ad una malata di 23 anni in istato di asfissia per ossido di carbonio, il prof. Remak fece varie iniezioni di etere agli avambracci dal lato della estensione e ne seguì a sinistra una paralisi degli estensori comuni delle dita, dell'estensore proprio e dell'abduuttore lungo del pollice con notevole reazione degenerativa di questi muscoli. Ne risultò quindi una



paralisi degenerativa limitata al ramo profondo del nervo radiale dopo la perforazione del muscolo corto supinatore, la qual paralisi il Remak non attribuisce alla intossicazione carbonica, ma alla influenza deleteria dell'etere iniettato probabilmente sotto la fascia dell'antibraccio, poichè egli già nel 1881 in una donna trattata per asfissia da cloroformio con le iniezioni di etere ebbe ad osservare una simile paralisi locale (solo l'indice era risparmiato) con esito di completa guarigione nello spazio di quattro mesi.

Il Neumann dopo una iniezione sottocutanea di etere fatta per un minaccioso collasso in un tifico dal lato della estensione di ambedue gli avambracci, osservò una paresi dell'estensor comune delle dita più grave a destra che a sinistra e che persisteva anche parecchi mesi dopo. Dapprima si manifestò un gonfiamento e dolore nel luogo della puntura e un disturbo della sensibilità che non si limitò alla parte dorsale dell'avambraccio e della mano, e che più tardi si dissipò.

L'Arnozan, dopo avere enumerato i casi di paralisi descritti negli ultimi tre anni, avvenuti per iniezione di etere sotto la cute (7 casi: 6 alle estremità superiori, 1 alle inferiori), viene alla conclusione che in questi casi, la causa della paralisi sia una neurite provocata dall'etere. Gli esperimenti eseguiti in unione col Salvat dimostrarono all'autore che un nervo sciatico d'un porcellino d'India, denudato per circa 1  $\frac{1}{2}$  centimetro, isolato e fattovi cadere per mezz'ora a goccia a goccia dell'etere, diventa e rimane paralizzato tanto nelle sue fibre motrici quanto nelle sensibili. La sezione operata alcuni giorni dopo (fino a 6) non fece vedere nella ferita alcuna traccia di suppurazione ma solo una leggera iniezione sanguigna del nervo nel luogo operato. Ma il nervo stesso apparve fino alla sua estremità periferica in istato di intensa infiammazione parenchimatosa. Sperimenti di riscontro dimostrarono che la scopertura e l'isolamento del nervo e la esposizione all'aria non valevano per sè a cagionare questa nevrite; ma il freddo (il nervo essendo stato circondato per mezz'ora dal ghiaccio) produceva lo stesso effetto della instillazione dell'etere.

Le iniezioni sottocutanee ma superficiali non avevano negli animali alcuna azione o solo passeggera; ma le iniezioni profonde fra i muscoli erano sempre seguite da fenomeni di gravi paralisi periferiche, e i fenomeni microscopici della nevrite erano chiari e non equivoci. Questo era già dimostrabile con sicurezza 24 ore dopo la iniezione. Con l'etere colorito mediante il violetto di genziana si fece palese la somma sua diffusibilità nel tessuto cellulare sottocutaneo e nel tessuto sottoaponeurotico. La quantità dell'etere iniettato pare che non sia senza importanza. La iniezione non deve ripetersi nello stesso luogo; deve farsi sottocutanea, non inframuscolare, e debbono evitarsi per farvi la iniezione le estremità e la parete del ventre. I lati del torace sembrano essere i luoghi da prescegliersi. Quando la nevrite è cominciata, l'autore raccomanda la corrente galvanica, ma di breve durata.

**Il cloridrato di cocaina contro il mal di mare.** — M. MANASSEIN. — (*Berliner klinische Wochenschrift*, N. 35, 1885).

L'ottima prova fatta dalla cocaina contro il vomito incoercibile delle gravide indusse l'autore a sperimentarla anche nel mal di mare. Egli dovè fare nell'estate ora decorsa un viaggio di mare piuttosto lungo, e poichè fra coloro che viaggiavano con lui vi erano un uomo ed una signora che avevano una straordinaria disposizione al mal di mare, somministrò loro come profilattico il cloridrato di cocaina, dando a ciascuno, ogni due o tre ore, un cucchiaino da caffè di questa soluzione: *Cloridrato di cocaina, centigr. quindici, Acqua distillata, gr. centocinquanta, Alcool rettificato, q. b. per la soluzione.* Questa cura fu intrapresa al principio della navigazione, ed allorchè infuriò, per circa 48 ore, un temporale che mise il mare in grande agitazione, le due persone sottoposte alla cura non ebbero i soliti disturbi del mal di mare e conservarono il loro buon appetito. Durante quella burrasca, un ragazzo di sei anni, dopo aver dormito bene per tutta la notte, fu preso dal mal di mare poco dopo di essersi

alzato; l'autore gli diede nella prima mezz'ora un cucchiaino della medesima pozione, diviso in due dosi, e poi continuò a dargliene mezzo cucchiaino ogni tre ore, e così il benessere del fanciullo si ristabilì perfettamente, benchè il cattivo tempo continuasse. Anche ad una ragazza di 18 anni, da 24 ore molto travagliata dal mal di mare, l'autore somministrò la cocaina; e siccome il caso presentavasi più grave degli altri, ne fece prendere una dose doppia ogni mezz'ora. L'effetto fu sorprendente, poichè dopo la seconda dose la paziente si sentì meglio e poi a poco a poco riacquistò interamente il suo benessere, quantunque i movimenti della nave continuassero ad essere gli stessi. In altri tre casi più lievi, il rimedio spiegò egualmente la sua efficacia.

L'autore non poté proseguire gli esperimenti, perchè la sua provvista di cocaina si esaurì, ma ritiene che i sette casi accennati bastino per accreditare la cocaina come l'unico sicuro ed innocuo rimedio del mal di mare.

L'azione della cocaina sul *cholera nostras* è stata sperimentata in due casi dallo stesso autore. Entrambi i casi si presentavano con sintomi di collasso; il vomito ostacolava la somministrazione di rimedii per la bocca. Applicata la vescica di ghiaccio sulla nuca, si poterono far ingoiare e ritenere alcune dosi di cocaina, le quali sospesero completamente il vomito e fecero dileguare a poco a poco i sintomi di collasso. Proseguendo le somministrazioni di cocaina, gl'infermi continuarono a migliorare rapidamente e ben presto guarirono. Quanto ai disordini addominali, essi furono trattati con compresse calde sul ventre, con l'uso interno delle gocce di Botkin e con enteroclistmi disinfettanti di naptalina, ripetuti due volte al giorno. L'esperienza di due soli casi certamente non basta per affermare un principio, ma l'azione della cocaina in questi due casi fu così prodigiosa, che l'autore si crede autorizzato non solo a raccomandarla pel *cholera nostras*, ma a proporre di sperimentarla nel *colera asiatico*.

T.

**Azione della cascara sagrada sulla secrezione dei sughi digestivi.** — Sperimenti del dott. M. TSCHELZOFF nel laboratorio clinico del prof. BOTKIN in S. Pietroburgo. — (*Centralb. für die med. Wissensch.*, N. 17, 1885).

La cascara sagrada è un nuovo medicamento che è stato principalmente esaminato e provato dai medici americani. Il dott. Bundy fu uno dei primi nel 1878 a pubblicare i risultati delle sue osservazioni sulla azione della cascara sagrada nei malati. L'azione di questa sostanza è stata riconosciuta essere la seguente:

Essa agisce efficacemente:

1° nelle dispepsie come amaro;

2° nelle malattie del fegato, quando la secrezione della bile è diminuita; e finalmente

3° con particolare effetto nella costipazione abituale, non provocando alcuna irritazione intestinale.

Il dott. Tschelzoff, per suggerimento del prof. Botkin, esegui alcuni sperimenti sui cani; ed ora ne riferisce il risultato:

1° Come purgante di pronta azione la cascara sagrada non è adoperabile; almeno si riesce difficilmente a provocare rapide e abbondanti evacuazioni alvine;

2° Solo qualche volta a questo si riesce, introducendo la cascara sagrada in grandi quantità nello stomaco (25-30 cmc. di estratto liq. di cascara sagrada). La sua introduzione nel sangue nelle stesse condizioni non produce alcun effetto;

3° Introdotta nello stomaco non ha alcuna influenza sulla secrezione della saliva;

4° La cascara sagrada eccita la secrezione del sugo gastrico e l'aumenta durante la digestione;

5° Aumenta la secrezione del sugo pancreatico; e

6° provoca la secrezione della bile.

Tutti questi risultati furono ottenuti con la introduzione della cascara sagrada nello stomaco. Ordinariamente fu introdotta in quelle dosi, in cui si somministra anche ai malati, cioè 1 p. di cascara sagrada (estratto liquido) su 2 p. di acqua.



Introdotta nel sangue la cascara sagrada in forma d'estratto liquido non si dimostrò del tutto indifferente. I suoi effetti furono i seguenti:

1° La salute generale dei malati ne fu grandemente danneggiata; il loro ristabilirsi lento; in alcuni casi avvenne prontamente la morte;

2° La pressione sanguigna abbassava rapidamente non solo nei cani allo stato normale, ma anche in quelli a cui erano stati recisi i vaghi.

Tale effetto non seguì mai per la introduzione della cascara sagrada nello stomaco o sotto la cute; cosicchè l'abbassamento della pressione sanguigna può quasi sicuramente riferirsi all'otturazione dei vasi del cuore per piccoli germi formatisi nel sangue per la introduzione della cascara sagrada.

Fu dimostrata la influenza di questa sostanza sulla forza digestiva del sugo gastrico e pancreatico e sulla azione peristaltica delle intestina.

La dose a cui si somministra la cascara sagrada è negli adulti di  $\frac{1}{2}$ -1 cucchiainata da the 2 o 3 volte al giorno, nei fanciulli unita ad altrettanto siroppo,  $\frac{1}{2}$ -1 cucchiainata da the del miscuglio.

---

## RIVISTA DI CHIMICA E FARMACOLOGIA

---

**Nuove mosche volanti.** — MAYET. — (*Le Scalpel*, 2 aprile 1885).

Il signor Mayet ha fatta la seguente comunicazione alla Società terapeutica di Parigi.

Da qualche tempo, trovansi nel commercio, persino nei *bazars*, dei piccoli coni denominati *lapis anti-emieraniei*, che a seconda del programma, non dovrebbero essere altro che *menthol*, e sono invece il più delle volte parafina più o meno

aromatizzata, visto che il prezzo di vendita non sarebbe in rapporto col valore del prodotto.

Se pertanto quel prodotto così offerto non ha grande valore, il principio è buono, essendochè giornalmente s'impiega con molto vantaggio un miscuglio di olio essenziale di menta e d'etere per calmare emicranie e nevralgie. L'efficacia di quella preparazione si deve alla sua rapida evaporazione.

L'associazione del *menthol* e del *cloralio* potrebbe rendere dei grandi servigi alla pratica medica. — Si può prepararne, secondo la formola qui sotto, delle piastrette contenenti un quarto del loro peso di principio attivo. Si applicano al luogo dolente e vi si tengono fisse coll'aiuto d'una compressa o d'un pezzo di sparadrappo.

<i>Cloralio</i>	. . . . .	grammi 0,50
<i>Menthol</i>	. . . . .	» 0,50
<i>Burro di Cacao.</i>	. . . . .	» 1,00
<i>Spermaceti</i>	. . . . .	» 2,00

### **Antipirina e proprietà fisico-chimiche.**

Il nuovo composto organico che la fabbrica di prodotti chimici Meister, Lucius e Brüning di Hoechst (Germania) mise da non molto tempo in commercio sotto il nome di *antipirina*, fu ottenuto dal dottore signor Knorr d'Erlangen. È un derivato della ossimetilchinizina, la quale alla sua volta proviene dall'etere acetilacetico fatto reagire colla fenilidrazina.

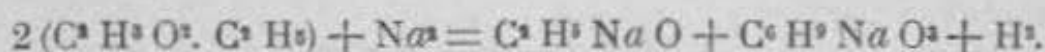
Delle proprietà fisiologiche dell'antipirina ne fu parlato altre volte in questo giornale (N. 2 e 3 del corrente anno).

Riferiamo ora alcune particolareggiate notizie sulla sua preparazione e proprietà fisico-chimiche, quali troviamo nella *Rivista della Società chimica tedesca (Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft)*.

L'acetato di etile e la fenilammina costituiscono il punto di partenza per giungere alla preparazione dell'antipirina, ottenendosi dall'uno l'etere acetilacetico, dall'altra la fenilidrazina, sostanze dalla cui mutua reazione prende origine l'ossimetilchinizina.

1° *Acetato di etile*,  $C_2H_5O_2 \cdot C_2H_5$ . — È detto comunemente etere acetico e si prepara distillando una mescolanza di alcole, acido solforico e acetato sodico, o potassico; il liquido distillato si depura agitandolo con una soluzione di cloruro calcico, poi l'etere, che sornuota, si separa per decantazione, si disidrata sul cloruro calcico fuso e si rettifica sul bagno acquoso;

2° *Etere acetilacetico*,  $C_6H^{10}O_2 = C_2H_5 \cdot (C_2H_5O) O - OC_2H_5$ . — Lo scopersse Geuther e si prepara generalmente nel modo stato proposto da Conrad. Dentro a pallone munito di refrigerante a riflusso s'introduce un chilogramma di etere acetico affatto puro, rettificato più volte sul sodio, e vi si aggiungono 100 grammi di sodio tagliato in pezzi minuti. Il liquido ben presto va in ebollizione; quando questa tende a rallentarsi, si ravviva mediante scaldamento del pallone su bagno acquoso, fino a compiuta dissoluzione del metallo, per il che occorrono 2 ore e mezzo all'incirca. Nella reazione si generano dell'etilato sodico e la combinazione sodica dell'etere acetilacetico:



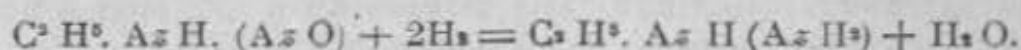
Nella massa liquida si versano, agitando, 550 grammi di acido acetico a 50 p. % (8° Baumé); si lascia raffreddare, poscia vi si aggiunge un mezzo litro circa di acqua, la quale distrugge le combinazioni sodiche, ponendo in libertà l'alcole etilico e l'etere acetilacetico. Si agita vivamente e quindi si lascia riposare la mescolanza, la quale si partisce in due strati distinti. Lo strato superiore si decanta, si lava con piccola quantità di acqua e si sottopone alla distillazione in vaso di rame su bagno acquoso, al fine di separarne l'etere acetico non decomposti. Il residuo si passa dentro a storta di vetro, e alla sua volta si sottopone alla distillazione frazionata. Ciò che distilla al disotto di 100° C. è una mescolanza di etere acetico e di alcole; quel che rimane, distilla a maggiori temperature, e si raccoglie in cinque porzioni bollenti rispettivamente fra 100° e 130°, 130° e 165°, 165° e 175°, 175° e 185°, 185° e fin'oltre i 200°. Dopo tre ripetuti frazionamenti la più gran parte del liquido passa fra 175° e 185°, e costituisce l'etere acetilacetico pressochè puro. La quantità massima che se



ne può avere in questa operazione non supera i 175 grammi, e può essere minore quando la dissoluzione del sodio si fece con troppa lentezza. D'altra parte le porzioni più volatili, lavate con acqua salata, disidratate e rettificate, rigenerano da 350 a 400 grammi di etere acetico puro.

3° *Fenilammina o anilina*,  $C_6H_5Az$ . — Prodotto industriale, che si ottiene dalla nitrobenzina sottomessa all'azione di agenti riduttori.

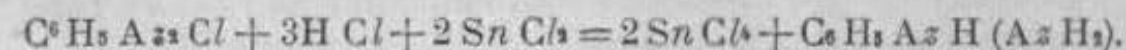
4° *Fenilidrazina*  $C_6H_5AzH(AzH_2)$ . Le *idrazine* vennero scoperte da Fischer. Sono composti derivanti dalla *diammide* (*idrazina*),  $H_2Az - AzH_2$  per sostituzione dell'idrogeno con uno o più gruppi alcoolici  $C^nH^m$ , e si possono considerare come prodotti di riduzione delle nitroso-ammine. La nitroso etilammina per riduzione ingenera l'etilidrazina:



La nitroso fenilammina  $C_6H_5AzH(AzO)$  genera allo stesso modo la fenilidrazina.

Altri considera le idrazine come derivanti dai diazocomposti per aggiunta di idrogeno.

La fenilidrazina si prepara specialmente col processo dei signori Vittorio Meyer e Lecco, facendo agire il protocloruro di stagno sul cloruro di diazobenzole in presenza dell'acido cloridico:

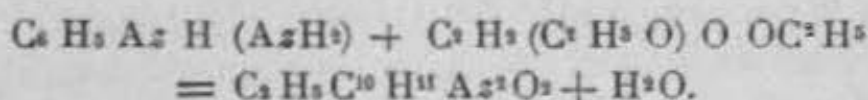


Si parte dall'anilina che si converte prima in cloruro di diazobenzole. Prendonsi 10 grammi di anilina, 200 grammi d'acido cloridico concentrato, 75 grammi di nitrito sodico sciolto in 59 grammi d'acqua, e 45 grammi di cloruro stannoso in soluzione in 45 grammi di acido cloridico, concentrato. Disciogliesi l'anilina nell'acido cloridrico, e in questa soluzione, lasciata prima raffreddare del tutto, si aggiunge a poco per volta la soluzione pure fredda del nitrito sodico. Il liquido intorbida per il deporsi di alquanto cloruro di sodio; vi si versa allora la soluzione cloridrica e fredda del sale di stagno. La produzione della fenilidrazina è pressochè immediata, e ben tosto il liquido si rapprende in massa cristallina

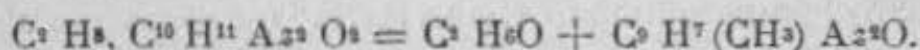


incolore di cloridrato di fenilidrazina. Questo sale, sgocciolato, fatto asciugare, ripreso con acqua, e per ultimo decomposto colla potassa, fornisce la fenilidrazina libera, che si separa dal liquido acquoso mediante l'etere che la discioglie, e donde, per evaporazione del solvente, si depona cristallizzata; essa è fusibilissima e bolle fra 233° e 234°.

5° *Ossimetilchinizina*,  $C^{10}H^{10}Az^2O = C^9H^7(C^1H^3)Az^2O$ . — La fenilidrazina e l'etere acetilacetico entrano in reazione pure all'ordinaria temperatura, con separazione di acqua: danno a tutta prima un prodotto di condensazione oleoso, che è l'etere fenilidrazin-acetilacetico;



Questo etere, riscaldato alla temperatura del bagno acquoso, perde dell'alcole, e dà l'ossimetilchinizina:



L'ossimetilchinizina per molte delle sue proprietà ricorda il carbostirile. Knorr denominò ossimetilchinizina il prodotto della suesposta reazione, perchè suppone che esso sia il primo termine di una serie di composti, che deriverebbero dalla chinizina, base ipotetica a cui assegna la formola  $C^9H^{10}Az^2$ . L'ossichinizina sarebbe  $C^9H^8Az^2O$ .

Praticamente per ottenere l'ossimetilchinizina l'autore raccomanda il processo seguente:

Si mescolano 100 grammi di fenilidrazina con 125 grammi d'etere acetilacetico. L'acqua ingeneratasi viene separata dal prodotto oleoso, e questo è fatto scaldare sul bagno acquoso per circa due ore fino a che, prelevandone una piccola quantità, questa per raffreddamento, o per immersione nell'etere, si solidifica; a questo punto la massa, calda e fluida ancora, si versa agitando entro ad un po' di etere, che ne asporta una materia colorante, formatasi nello stesso tempo che la ossimetilchinizina. Il precipitato bianco, brillante e cristallino di questa si lava in seguito con etere, e si fa seccare a 100° C. La rendita è pressochè la teorica, e il prodotto è sensibilmente puro.

I cristalli della ossimetilchinizina quando sono ottenuti per raffreddamento della soluzione acquosa sono prismi duri; per lenta evaporazione della soluzione alcoolica riescono più voluminosi e brillantissimi. Fondono a  $127^{\circ}$ , e passano inalterati alla distillazione. Sono quasi insolubili nell'acqua fredda, nell'etere e nel petrolio leggero; si sciolgono discretamente in acqua calda, e abbondantemente nell'alcole.

L'ossimetilchinizina funziona ad un tempo come un acido e come una base; si discioglie negli acidi e nelle basi, che, neutralizzandoli, l'abbandonano; si discioglie pure nell'ammoniaca e nei carbonati alcalini. La soluzione negli alcali, neutralizzata fino al punto in cui comincia ad intorbidarsi, fornisce coi sali dei metalli pesanti precipitati cristallini. Sono specialmente caratteristiche, la combinazione azzurra che si ottiene coi sali di cobalto, e quella di colore arancione che si ha coi sali di uranio.

Scaldata con un eccesso di fenilidrazina l'ossimetilchinizina dà origine ad un bellissimo derivato di disidratazione insolubile nella maggior parte dei solventi, colorantesi verso  $250^{\circ}\text{C.}$ , prima di entrare in fusione, e avente la composizione espressa della formola  $\text{C}_{20}\text{H}_{18}\text{Az}_4\text{O}$ .

Scaldata cogli eteri a idracidi, e coi cloruri acidi, fornisce delle basi di un ordine più avanzato, e delle amidi; alle prime di dette reazioni appartiene quella, per cui si genera l'antipirina.

6° *Antipirina*,  $\text{C}_{11}\text{H}_{12}\text{Az}_2\text{O} = \text{C}_2\text{H}_6(\text{CH}_3)_2\text{Az}_2\text{O}$ . — L'antipirina non è che la dimetilossichinizina, e risulta dalla introduzione di un nuovo gruppo metilico nella ossimetilchinizina, che di base secondaria passa allo stato di base terziaria.

Ad ottenere la dimetilossichinizina riscalda, entro a tubi chiusi ed a  $100^{\circ}\text{C.}$ , una mescolanza in parti eguali d'ossimetilchinizina, etere metiliodidrico e alcole metilico; quindi la massa viene decolorata per ebollizione con una soluzione di acido solforoso; mediante distillazione si sottrae l'alcole, e il residuo si tratta con una soluzione concentrata d'idrato sodico, il quale precipita la dimetilossichinizina sotto forma di olio pesante. Si dibatte il tutto con etere, questo adoperando in copia a

motivo della poca solubilità in esso della base, che si vuol separare. Evaporando l'etere la dimetilossichininizina si depone in belle laminette brillanti, fusibili a 113°.

Invece dell'etere si potrebbero usare il cloroformio, o la benzina, ma con questi solventi la depurazione riesce meno bene. Il solvente che permette di riuscire ad una purificazione perfetta è il toluene.

La dimetilossichininizina è solubile in alcole, nella benzina, nel cloroformio; è poco solubile in etere e nel petrolio leggero. Contrariamente a quanto si osserva per i composti analoghi, essa si scioglie in acqua.

La soluzione acquosa dell'antipirina si colora intensamente in rosso a contatto del cloruro ferrico; la colorazione è ancora visibile per  $\frac{1}{100,000}$  della sostanza. Coll'acido nitroso si colorisce in azzurro-verdastro, la qual reazione è sensibile fino ad  $\frac{1}{10,000}$ ; se la soluzione dell'antipirina è concentrata coll'acido nitroso dà luogo alla formazione di cristalli verdi di *isonitroso-antipirina*,  $C^{11}H^{11}(AsO).As^3O$ . Quest'ultima sostanza si prepara aggiungendo ad una soluzione acidulata di antipirina la quantità equivalente di nitrito sodico.

L'acido azotico concentrato trasforma a caldo l'antipirina in *nitro-antipirina*,  $C^{11}H^{11}(AsO^3), As^3O$ , fusibile a 270°-280° C. insolubile in acqua e negli alcali, solubile negli acidi cloridrico ed azotico concentrati, ed esplosiva.

Nelle note, che sui nuovi medicamenti va pubblicando la commissione della farmacopea della società dei farmacisti tedeschi è detto dell'antipirina ne' seguenti termini:

« Bei cristalli incolori, in forma di colonne, o polvere cristallina pressochè bianca, di odore appena percettibile, di sapore leggermente amaro, fusibili fra 110° e 113° C. 1 parte d'antipirina è solubile in meno di 1 parte di acqua fredda, in 1 parte presso a poco d'alcole, in 1 parte di cloroformio, e in 50 parti circa di etere ».

La soluzione acquosa all'1 per %, dà colla soluzione di tanino, un sedimento bianco copioso. 2<sup>cc.</sup> di detta soluzione adizionati di 2 gocce d'acido cloridrico fumante, si colorano in

verde e se gradualmente il liquido si scalda fino a bollitura, coll'aggiunta di qualche altra goccia dell'acido si svolge una colorazione rossa. 2<sup>cc.</sup> di una soluzione a 2 per % si colorano in rosso cupo col cloruro ferrico; versando nella mescolanza 10 gocce d'acido solforico concentrato la colorazione rossa passa al giallo chiaro.

La soluzione acquosa al 2 per % è neutra, incolora, o leggermente gialla, di sapore debole; non si intorbida coll'idrogeno solforato.

### **Caffeina e Cocaina.**

Nella cronaca del *Journal de pharmacie*, ecc., de Lisboa, giugno 1885, leggesi la seguente notizia.

« Il signor Terrier, pensando che la caffeina possa sostituire la cocaina come anestetico della cornea istituì delle esperienze, prima sui cani, e dai risultati si sarebbe convinto che il cloridrato di caffeina ha, quantunque in grado minore, la stessa virtù del cloridrato di cocaina. Nella estrazione di un corpo estraneo dalla cornea di un individuo, avrebbe ottenuto un'anestesia completa della parte, coll'iniezione di due gocce di una soluzione, al 2,50 %, di cloridrato di caffeina ».

La notizia meriterebbe conferma, specialmente sotto il punto di vista economico, costando il cloridrato di caffeina molto meno del suo congenere di cocaina, il quale poi, per soprappiù, non sempre si riesce ad avere della necessaria purezza.

### **Liquefazione dell'ossigeno.** — L. CAILLETET. — (*Moniteur scientifique*, giugno 1885).

Mediante l'abbassamento di temperatura che produce l'evaporazione dell'etilene nel vuoto della macchina pneumatica, Cailletet, tempo addietro, ottenne allo stato liquido l'ossigeno compresso. In seguito, per evitare gl'inconvenienti e le complicazioni inerenti alle operazioni che si fanno nel vuoto, ricorse al formene liquido, che permette di liquefare prontamente l'ossigeno, e pure l'azoto, anche oprando all'aperta atmosfera. Tuttavia, essendo l'etilene più facile a prepararsi e



ad essere maneggiato, che non sia il formene, cercò e rinvenne il modo di raggiungere anche coll'etilene, evaporato all'aperto, un abbassamento di temperatura più che sufficiente alla liquetazione dell'ossigeno.

Il processo è semplicissimo, bastando, per ottenere l'intento, di attivare l'evaporazione dell'etilene mediante una rapida corrente di aria o di idrogeno, raffreddati a molto bassa temperatura.

Il recipiente in acciaio dell'etilene liquido si sospende, col l'orifizio volto in basso, ad un sostegno verticale. Nell'orifizio è innestato un serpentino di rame, del diametro di 3 a 4 millimetri, chiuso alla parte inferiore con chiavetta a vite.

Questo serpentino, al pari di quello destinato a dar passaggio alla corrente di aria o d'idrogeno, sono immersi nel cloruro di metile, che, vaporizzando sotto l'azione di una corrente d'aria fredda, produce il necessario raffreddamento nell'etilene e nell'aria, o idrogeno, che rispettivamente vi circolano.

Raffreddato il serpentino a 70°, l'etilene che vi si accumula, non ha più, a tale temperatura, che una debole tensione; aperta la chiavetta, ne fluisce al di fuori senza sensibile perdita. Lo si riceve in una provetta in vetro sottile, posta in recipiente di vetro pieno di aria secca, e vi si spinge contemporaneamente la corrente aerea raffreddata, che deve attivarne la vaporazione. In questo modo l'ossigeno compresso entro tubi di vetro si addensa in liquido incoloro, trasparente, e nettamente distinto, per via del menisco, dal gas soprastante.

**Sulla formazione di alcaloidi nelle malattie.** — VILLIERS.  
— (*Moniteur scientifique*, giugno 1885).

Il signor Villiers estrasse, col metodo di Stas, un alcaloide dagli organi di due bambini morti di bronco-pneumonia, consecutiva a rosolia.

Questo alcaloide è liquido, volatile, di odore piccante da provocare lo starnuto; ha sapore debole; ma una goccia della sua soluzione acquosa posta sulla lingua determina assai pron-

tamente una sensazione caustica ed un pizzicore assai persistente. Non ha reazione sensibile sul tornasole; i bicarbonati alcalini lo mettono facilmente in libertà, e facilmente l'etere lo scioglie, togliendolo alla soluzione acquosa. Forma un cloridrato nettamente cristallizzabile in prismi bianchi, opachi, non deliquescenti.

Si trova nel polmone, ed in proporzione non meno grande nel fegato, che subisce per altro generalmente in simili malattie la degenerazione grassa, la quale nei due casi studiati era spiccatissima, mentre il fegato si presentava anche congestionato. Queste lesioni potrebbero forse essere dovute all'azione dell'alcaloide accumulato nell'organo.

Infine la presenza dell'alcaloide poté in modo sicuro essere accertata nei reni.

È questo alcaloide sensibilmente diverso da quello che lo stesso Villiers estrasse dagli organi dei colerosi; ne differisce per odore, sapore e debole alcalinità; per le proprietà del suo cloridrato e per parecchie reazioni chimiche; per proprietà fisiologiche e modo di localizzazione.

Ecco pertanto due alcaloidi distinti, formati l'uno durante la rosolia, l'altro durante il colera. Questi alcaloidi, son dessi solamente prodotti secondari innocui, eliminantisi dall'organismo a misura che si formano, oppure sono la causa di un vero avvelenamento dell'organismo stesso? Quale delle due ipotesi sia la vera non si può al presente decidere; nuove ricerche sono necessarie. Ma intanto lo studio delle lesioni osservate negli organi dei due soggetti, morti per rosolia, o piuttosto per la bronco-pneumonia, che ne fu la terminazione, porterebbero, secondo Villiers, all'adozione della seconda ipotesi. Queste lesioni, assai gravi nel fegato, dove l'alcaloide si localizza, per modo che, per quest'organo, possono essere attribuite all'azione speciale di esso alcaloide, sono in certi casi assai leggere nel polmone, e limitate per modo da sembrare insufficienti a dar ragione della morte.

Dagli organi di un fanciullo di due anni, morto di difterite, estrasse lo stesso Villiers, un alcaloide avente le stesse proprietà e reazioni del precedente, e crede, fino a prova contraria, che siano realmente identici. Del resto l'autopsia mostrò che

il bambino era colpito da bronco-pneumonia, e che il fegato aveva subito la degenerazione grassa. Pure in questo caso l'alcaloide si localizza nel fegato.

L'autore farà conoscere quanto prima i risultati relativi alla febbre tifoidea, ed a qualcun'altra malattia.

Sugli alcaloidi delle malattie trovasi nel *Journal de pharm. et de chim.*, 1° febbraio 1885, una breve nota dei signori Lépine e Guérin, che eseguirono le loro esperienze sulle urine di infermi per tifo, per pneumonia, per diabete e per itterizia, e poscia su liquidi cadaverici e di peritonite cronica durante la vita. Da queste esperienze apparisce che l'alcaloide estratto dall'urina dei tifosi agisce fisiologicamente in modo diverso da quello secondo cui si comporta l'alcaloide proveniente dall'urina di un pneumonitico; che la quantità dell'alcaloide che si trova nell'urina dei pneumonitici, e pure la tossicità, sono in ragione diretta della gravità della malattia; e infine che i liquidi estratti da cadaveri non contengono necessariamente degli alcaloidi tossici.

**Dell'azione antizimotica della chinina nella febbre tifoidea.** — Nota del signor G. PECHOLIER. (*Moniteur scientifique*, aprile 1885).

Dal 1866 e in seguito alle esperienze di Coze e di Feltz, ed alle proprie fatte nel laboratorio del prof. Bechamp, l'autore crede, che la febbre tifoidea sia realmente dovuta ad un fermento organizzato, del quale, fin d'allora e con successo, cercò di arrestare l'evoluzione col creosoto e coll'acido fenico. Posteriormente, per le ragioni che viene esponendo, si persuase a sostituire la chinina ai due predetti agenti antizimotici.

L'efficacia incontestabile della chinina nella febbre tifoidea, da tanti medici riconosciuta, e attribuita dagli uni alla sua azione antiperiodica, dagli altri alla sua azione ipotermica e antipiretica, sarebbe dovuta, a parer suo, in massima parte all'azione antizimotica. In questa persuasione adottò un metodo rigoroso di amministrazione del medicamento; al primo sospetto di una



febbre tifoidea e quotidianamente per tutto il periodo di aumento e di stato, prescrisse la chinina alla dose di 0gr.,80 ad 1gr., e quindi a dose decrescente fino a cessazione completa. Conformandosi a tal metodo, in questi ultimi anni curò più di cinquanta tifosi senza perderne alcuno. Constatò inoltre che il processo morbido viene ad essere in modo notevole attenuato, e più rapida la guarigione. La malattia generalmente fa il suo corso ad una temperatura almeno di un grado inferiore a quella, che si avrebbe avuta, abbandonando la febbre a se stessa, e il più degli infermi entrarono in convalescenza fra il 12° e il 18° giorno.

Quando, per il carattere eccezionalmente grave del caso, o per ritardo nell'amministrazione della chinina, non si poté tanto facilmente arrestare il processo morboso, e che questo persistette a presentare temperature ascellari vespertine di 39°,5, e anche di 40° e più gradi, l'autore trovò un eccellente soccorso complementare nel bagno tiepido più o meno ripetuto, il quale diminuendo la temperatura dell'infermo, esercita probabilmente un'azione antizimotica collaterale a quella della chinina.

Questa virtù dell'alcaloide della china non si manifesta evidentemente per tutti i fermenti morbigeni; ma essa sembra, e già da lungo tempo accertata per quello della febbre intermittente, come pure sembra probabilissima nella eruzione miliarica, in certe epidemie di febbri puerperali, in certe infezioni purulente, e può darsi anche nella scarlattina, e probabilmente nella blenorragia ed in altre malattie dove gli effetti maggiori della chinina sono da tempo dimostrati.

Se la chinina non avesse che un'azione antipiretica contro la febbre tifoidea, come affermò il prof. G. Sée, quest'azione dovrebbe verificarsi anche nelle altre malattie febbrili. Ora la maggior parte dei medici, del pari che Trousseau, la giudicarono impotente contro la febbre etica. Contro la febbre infiammatoria e contro la maggior parte delle febbri eruttive non si ebbero risultati decisivi. Nel vaiuolo si è l'associazione dell'etere e dell'opio, vantata prima da Du Castel, poi da Dreyfus-Brissac, che possiede la virtù antizimotica; e pure il mercurio adoprato in frizioni.



L'azione antizimotica della chinina è dessa diretta e dovuta ad effetti tossici sul fermento tifoideo? O, al contrario, è dessa subordinata all'azione ipotermica del rimedio, la quale si esplicherebbe modificando la fermentazione? Il signor Pècholier propende per la prima ipotesi, riconoscendo tuttavia che su questo punto, soltanto le esperienze di laboratorio potranno fornire i dati per un giudizio definitivo. Occorrerà quindi coltivare il bacillo tifoideo e sottoporlo sia all'azione di soluzioni titolate di chinina, che a quella di gradualì abbassamenti di temperatura.

**Sulla filtrazione dell'acqua.**—HESSE. (*Deut. med. Wochensch.* 1885, N. 5, *Centralb. für die medicin. Wissensch.* 1885, N. 21).

L'Hesse costruì dei filtri con diverse sostanze mantenute compresse fra due lastre metalliche bucarellate; quindi tutti i filtri erano sterilizzati e posti in uso. Parte del filtrato, presa di tempo in tempo, era unita a della gelatina sterile. Lo sviluppo di colonie e l'esame microscopico dimostravano il passaggio dei germi. Gli esperimenti fornirono i seguenti risultati.

L'ovatta compressa, la cellulosa compressa, la sabbia e un filtro brevettato lasciarono subito passare gran copia di germi. Il carbone animale, il carbonato di calce brevettato di Magnen, e l'amianto compresso dapprincipio tenevano indietro i germi. Più tardi erano lasciati passare i batteri, e non erano i primi a passare i più piccoli e più sottili, ma un piccolo batterio animato da un vivo movimento proprio. Quando i germi cominciano a passare col liquido filtrato, rapidamente aumenta il loro numero e la varietà delle forme, e il numero aumenta talmente da far pensare a una moltiplicazione degli organismi nel filtro.

L'amianto è la sostanza che produsse il miglior effetto; e questo era in ragione non tanto della spessezza dello strato, quanto della forza, con cui era compresso. L'amianto è una sostanza inorganica, quasi indistruttibile, che nulla cede all'acqua e nulla da essa trattiene, eccetto le particelle sospese; ma nell'acqua rigonfia come una spugna, sicchè le sue fibre facilmente spostabili e rigonfie vengono strettamente e uniformemente a contatto fra loro.

Dagli sperimenti fatti sull'amianto, in un caso in cui lo sperimento durò 7 settimane, con uno strato filtrante alto 0,4 cm., e una superficie di filtrazione di 32,2 cm. quadrati e una somma dei fori del filtro di 7,75 cm. quadrati, furono filtrati 152 litri d'acqua, sul principio 8  $\frac{1}{2}$ , litri giornalmente, infine  $\frac{1}{2}$ , litro. Il filtrato era privo di germi. Saggi presi dal filtro dopo la fine dello sperimento dimostrarono i germi solo negli strati più superficiali. L'Hesse spera che il principio della filtrazione con l'amianto sarà per riuscire utile nella pratica, quando si possa eliminare l'inconveniente che deriva dalla diminuzione della attività del filtro.

---

## RIVISTA BIBLIOGRAFICA

---

### **Bibliografie.**

Pervennero alla Direzione del Giornale i seguenti Lavori e Memorie, delle quali essa è dolente di doversi limitare ad indicarne un solo cenno.

### **Description d'un nouveau système d'hôpital-baraque pour l'armée, pei fratelli PUTZEYS.**

I fratelli Putzeys, l'uno professore d'igiene, l'altro ingegnere direttore dei lavori della città di Verviers, hanno messo in comune le vaste e pratiche loro cognizioni, ed escogitato un lavoro degno davvero di tutto l'apprezzamento, appunto perchè ispirato al doppio concetto del tecnicismo dell'ingegnere e delle esigenze più positive dell'igienista.

Desiderosi di darne un autorevole giudizio, abbiamo richiesta la collaborazione dell'amico C. Marzocchi, capitano del genio, che colla sua solita gentile volonterosità, ha estesa una elaborata relazione, dalla quale, deplorando di non poterla integralmente pubblicare, faremo tesoro per informarvi i nostri giudizi su tali questioni. Per ora ci limitiamo a darne

le conclusioni, che per la competenza a noi nota ed indiscutibile del *giudice*, hanno un grandissimo valore.

« Nell'interesse del benessere delle truppe — scrive il Marzocchi — è a desiderare che l'elaborato progetto dei fratelli Putzeys sia adottato, perchè dovrebbe rispondere alle mire degli egregi autori ». B.

**Risultati pratici ottenuti dagli studi sulla conservazione degli alimenti**, pel dott. F. ARTIMINI.

L'agente conservatore, in ispecie per la carne, sarebbe il tartarato borico. I risultati sarebbero convalidati dal giudizio d'una Commissione *ad hoc*, che esaminò ed esperimentò le carni così conservate e che l'Artimini avrebbe rinvenuto in una affatto innocua sostanza vegetale un potente mezzo di conservazione, iniettandone i principii estrattivi sciolti nell'acqua nel corpo dell'animale. Egli accenna a fatti dettagliati, a testimonianze, ecc. B.

**Del recenti progressi della medicatura locale nella cura dei morbi interni.** — Dott. A. DE PASCALE, capitano medico nella milizia territoriale.

Accenna all'enteroclisma, alle medicazioni pneumatiche, alle polverizzazioni, alle iniezioni uretrali, cistiche, vaginali, ai tamponi, ecc. B.

---

Il Direttore  
Dott. FELICE BAROFFIO col. med.

Il Redattore  
CLAUDIO SFORZA  
Capitano medico.

---

NUTINI FEDERICO, Gerente.

## CONTRIBUTO

ALLA

## CHIRURGIA OPERATORIA

DEL PROFESSORE

LUIGI LAURENZI

---

*Cura del pitorace all'Estlander.* — Perinelli Vittorio, di anni 22, di Acuto, nel giorno 18 agosto 1884, riportò varie ferite, e fra queste una penetrante nel petto, tra la 3<sup>a</sup> e la 4<sup>a</sup> costa a destra, complicata a ferita polmonare, emotorace ed enfisema. Sopraggiunta una flogosi pleurico-polmonare prevalente sulla prima, ne susseguì un essudato purulento con febbre più o meno alta. Si attesero diversi giorni procurando l'evasione del liquido purulento ematico dalla parte della ferita: inutili però furono le lavande antisettiche; a nulla valse la toracocentesi alla Baccelli rasente agli attacchi del diaframma colle coste, non giovò egualmente l'incisione e l'antisepsi; ed allora, a tale stato di grave infermità, mi accinsi alla resezione delle coste per circa 40 centimetri nell'unione dei  $\frac{2}{3}$  anteriori col  $\frac{1}{3}$  posteriore del petto, in direzione obliqua, ed aggiunsi ancora nella medietà dell'incisione una verticale per circa 3 centimetri. Si distaccò il periostio, l'aponeurosi entro-toracica e la pleura, e così si ebbe un largo campo per fare lavacri al sublimato, ben tollerato, ed applicare un grosso drenaggio a permanenza. Cessò per incanto la febbre, e dopo



pochi giorni si constatò una superficie granulante del cavo pleurico, e dopo due mesi l'infermo guarì completamente, con cicatrizzazione della ferita, e con avvallamento toracico, che non recò alcun disturbo nelle funzioni cardiaco-respiratorie. Secondo le viste di Estlander, dello Schede e di altri, si possono resecare varie coste.

Occhini Paolo, di anni 21, carrettiere, romano, nei primi di giugno dell'anno corrente, riportò una ferita penetrante semplice tra la 4<sup>a</sup> e la 5<sup>a</sup> costa del lato sinistro del petto, nella linea ascellare anteriore. Si produssero lesioni poco differenti da quelle presentate nel caso precedente, e in questo infermo si rimarcò ancor più grave lo stato generale e locale. Si resecarono due coste, cioè la 5<sup>a</sup> e la 6<sup>a</sup> col medesimo processo dianzi descritto, e, fatta la larga apertura, si notarono tramezzi tra la pleura viscerale e parietale, da racchiudere piccole raccolte purulente: si lacerarono queste senza alcuna emorragia, e tali pseudomembrane dettero evidente dimostrazione della pleurite multiloculare dello Jaccoud. L'infermo, che venne anche osservato dal dottor Clemente Romano di Napoli, quando mi onorò di una sua visita nell'ospedale della Consolazione, trovai pressochè in guarigione.

Il Wagner, lo Schede in Germania e il Ceccarelli in Italia hanno scritto monografie sulla cura di Estlander, e ciò mi dispensa dal venire a minuti dettagli. In Roma si eseguirono reseziioni per malattie di coste; ma per cura dell'empiema fui primo a mettere in rilievo l'operazione all'Estlander.

*Legature di carotidi.* — Fu ricoverato nell'ospedale della Consolazione, il 30 agosto 1885, verso la mezzanotte, Nasini Raffaele, di anni 23, romano, muratore, avendo riportato una

ferita, che avea il punto di partenza tra l'apice dell'apofisi mastoidea e l'angolo della mascella inferiore, e si prolungava lungo il margine inferiore dello sterno-cleido-mastoideo, fin quasi al margine superiore della cartilagine cricoide, ossia della regione carotidea destra.

La ferita esterna era di circa 4 centimetri; ma l'interna era profonda, giungendo sino al limite sopraccennato; e fu medicato dal distinto giovane di guardia dottor Rossi, che immediatamente applicò una compressione, mettendo nell'interno della ferita stuelli di garza fenicata. Stante la posizione e la profondità della ferita, il dottor Rossi riferiva nella visita del mattino che trattavasi di lesione di vaso d'importanza. Apprestata ogni cosa per l'operazione, feci eseguire dall'abilissimo mio sostituto dottor Cappello, coadiuvato dall'altro sostituto dottor Amici, la scopritura dei vasi, cominciando dal triangolo superiore; in tal modo venne allo scoperto la parte terminale della carotide primitiva, e la carotide interna destra. Si passò un laccio di seta carbolica nella carotide primitiva, e in quelle interna ed esterna, per potere esaminare più accuratamente la ferita senza che i 3 vasi dessero impaccio; ed allora si potè constatare che tale ferita era a cavalcione, con lesione della parte terminale della carotide primitiva e dell'origine delle carotidi interna ed esterna. Si strinse primieramente il laccio della carotide primitiva, quindi quello delle altre due arterie, facendo l'esperimento per vedere se appariva emorragia ricorrente principalmente dalla carotide interna, e risultò che tale emorragia si mostrava in ambedue le carotidi, tanto interna, quanto esterna. Fu fatta una medicatura antisettica al sublimato e sutura della ferita.

L'infermo sino ad oggi non ha presentato mai anemia cerebrale, nè istantanea, nè lenta, e tranquillo è il suo stato.

Su quanto io ho letto di letteratura chirurgica di tale spe-

ciale lesione, ho rilevato che si son fatte legature in ambedue le carotidi, per varie malattie, o a qualche distanza o in pari tempo; ma non si accenna alcun caso, ch'io mi sappia, di legatura della carotide primitiva e delle 2 diramazioni, interna ed esterna. All'8° giorno si manifestò una congestione cerebrale, che in poche ore svanì; inoltre non essendo insorto sino ad oggi alcun altro accidente funesto da compromettere la sorte dell'infermo, sorge fondata speranza di un felice successo, essendo al 13° giorno cadute le legature, ed oggi trovai completamente guarito.

Un giovanetto di anni 15, di Anagni, fu colpito da un suo compagno della stessa età nella parte antero-superiore del collo, nel lato sinistro. Fu medicato dal chirurgo condotto con una compressione, poscia inviato all'ospedale della Consolazione con la più grave anemia: presentando la ferita un aneurisma traumatico-esteso, mi determinai di fare la legatura della carotide primitiva nel triangolo superiore. Quantunque la legatura della carotide esterna abbia una brillante statistica, tracciata dal Ruggi, dal Lefort e dal Robert, pur calcolando le circostanze sopraccepnate, preferii fare la legatura della carotide primitiva, perchè mi offriva più pronto soccorso, alla quale non susseguì alcun disturbo cerebrale; e il giovanetto completamente guarì.

Un giovane calzolaio di anni 18, romano, fu ferito da un suo compagno della stessa professione, con un trincetto lungo il trapezio o cucullare, nella parte superiore del collo, e la ferita avea appena centimetri 2  $\frac{1}{2}$  di larghezza. Essendo l'infermo giunto di notte all'ospedale, il giovane di guardia applicò una compressione, ed io nel mattino trovai il giovane in istato anemico; si mantenne la compressione sino al 4° giorno; ma poi, apparendo emorragia, toltane la medicatura, potei constatare un aneurisma dietro la superficie posteriore



dello sterno-cleido-mastoideo e nella regione carotidea. Per assicurare in qualche modo il punto d'origine dell'aneurisma, fu fatta la compressione sul tubercolo di Chassaignac; ed allora l'aneurisma si riduceva e le pulsazioni s'estinguevano; dimodochè venni senz'altro alla legatura della carotide primitiva, assistito dal valente chirurgo dottor Falcetti. Fatta la legatura, sembrava che momentaneamente l'infermo fosse più tranquillo; ma poco dopo fu assalito da emottoe, e morì in compendio. All'autopsia risultò, con grandissima sorpresa di tutti, la recisione dell'arteria vertebrale, con sezione completa dell'apofisi trasversa della 3<sup>a</sup> vertebra cervicale, unendosi ancora una ferita della faringe di circa 2 centimetri, sebbene l'infermo non additasse mai a sputo sanguigno. Mi sarei augurato di fare una precisa diagnosi per eseguire la legatura della vertebrale, ma fui preso da inganno, come tutti i miei compagni, comprimendo sul tubercolo di Chassaignac, non avvertendo che, in tal punto, senza speciale maniera di compressione si viene ad arrestare il sangue della carotide primitiva e dell'arteria vertebrale. Vi sono stati errori, nelle diagnosi sulla lesione della vertebrale, che sempre più c'impongono di fare con precisione l'esame diagnostico.

Altra legatura di carotide destra si praticò su di un infermo, ch'avea riportato una lesione della carotide interna, con la ferita situata al disotto dell'apofisi mastoide, che si addentrava in senso obliquo profondamente nel collo, da far dubitare piuttosto lesione dell'arteria occipitale, che della carotide interna. Stante la gravezza del caso e l'imponente infiltramento sanguigno, si venne alla legatura della carotide primitiva nel triangolo superiore; ma al 6° giorno si svolse un flemmone settico.

Sopraggiunse inoltre l'ulcerazione della jugulare interna, producendo emorragia, il che condusse a morte l'infermo.

All'autopsia si constatò lesione della carotide interna, circa la sua metà.



*Legatura della tibiale posteriore, per aneurisma artero-venoso.* — Raro è l'aneurisma artero-venoso della tibiale posteriore. Un giovane di mala vita, di anni 18, riportò una ferita d'arma da fuoco, circa nel 3° inferiore medio della gamba destra nel lato interno, da cui si produsse un aneurisma artero-venoso di piccolo diametro.

Tale infermo non volle accettare mai alcun rimedio, e la sua vita fu sempre divisa fra il domicilio coatto e il carcere, dimodochè tale aneurisma lo afflisse per 15 anni, cioè sino all'età di 33 anni; ma finalmente per gravi sofferenze, essendo nelle carceri, fu condotto da queste all'ospedale della Consolazione. L'aneurisma presentava sintomi evidenti dell'artero-venoso, e addimostrava una grandezza di un piccolo arancio.

Si venne alla determinazione di fare la legatura sopra e sotto della tibiale posteriore alla Norris e Malgaigne, senza punto interessarsi dell'aneurisma, e tale operazione fu eseguita dal distinto giovane dott. Cavi, applicando un laccio di seta carbolica, secondo la maniera di Scarpa. Stante lo stato ateromatoso dell'arteria, stringendo il laccio, ne surse la rottura, quindi si produsse emorragia; e scoprendo un poco più il vaso arterioso verso l'alto, apparirono a chiare note lesioni ateromatose, onde si ebbe la necessità di fare la legatura della femorale all'Hunter, trovandosi ancor questa in istato morboso. L'infermo dava speranza di buon successo, quando al 4° giorno sorsero e cancrena con rapido corso progressiva, e sintomi di setticoemia che lo condussero alla morte. All'autopsia si rilevò la comunicazione tra l'arteria e la vena tibiale, e la dilatazione venosa. Tale aneurisma artero-venoso va annoverato tra le cinque varietà, e da chiamarsi aneurisma artero-venoso-varicoso. Raro è l'aneurisma della tibiale posteriore, come è rara nell'età di 33 anni un'ateromasia lungo le tibiali femorali, da giungere fino all'iliaca primitiva, ed in vari punti all'aorta addominale-toracica, nonchè all'arco dell'aorta.

*Laparotomie.* — Geltrude Ottaviani, di Amelia, di anni 26, nubile, soffriva di un voluminoso cistoma ovarico con impianto a destra, e fu ricoverata nell'ospedale della Consolazione, il luglio del 1884 e operata nei primi di agosto. Il cistoma avea lasse aderenze in molte parti del peritoneo parietale utero-intestinale, che facilmente si distaccarono per la loro lassezza, non producendo emorragia. Al peduncolo sessile fu praticata legatura doppia con seta carbolica, legatura perduta: rigorosa fu l'antisepsi all'acido carbolico, scrupolosa l'avvertenza di allontanare ogni raffreddamento del peritoneo, e rigorosa anche la toilette del cavo addominale; infine si praticò sutura profonda e superficiale dell'incisione della parete addominale.

Si svolsero sintomi di peritonite; pur nondimeno l'inferma ottenne completa guarigione. Il cistoma è conservato.

— Chiara Fantini, romana, di anni 51, nubile, fu operata nel 16 settembre 1884, di un enorme cistoma dell'ovario destro, con molte cisti nell'interno di esso. Quando si esaminò l'inferma, una cisti facea protuberanza nella parete delle grosse cisti, da far sospettare l'esistenza di una neoplasia fibrosa o sarcomatosa; ma fu tutt'altro, poichè la grossa cisti non conteneva nel suo interno che piccole cisti. Sorvolo sulla questione per determinare quale sia la genesi delle cisti multiple, esogene ed endogene: la soluzione agli isto-patologisti. Rapida fu la guarigione in 42 giorni; solo al 25° giorno si aprì l'angolo inferiore della ferita della parete addominale, e ne uscì il laccio di legatura; e l'inferma non ebbe più nulla a soffrire. Il cistoma è conservato.

— Moschini Telemaco, nel mese di febbraio 1885, fu ricoverato nell'ospedale della Consolazione per ferita penetrante addominale nella regione epigastrica, che si complicò ad un ematoma nella regione ipogastrica. Nei primi giorni l'infermo provò sensibile addoloramento in tale regione, poscia soprag-

giunse una peritonite ipogastrica, con essudato siero-fibrinoso-purulento, misto a sangue. Si applicò l'aspirazione; ma la febbre si manteneva alta, massima era la riduzione organica, addoloratissima la regione epigastrica; e ciò rendeva evidente la forma di una peritonite settica. Senza attendere tempo, per non compromettere la vita dell'infermo, si praticò la laparotomia, e si tolse tutto il liquido purulento ematico, che in alcuni punti dava tracce d'incapsulamento. L'infermo ha recuperata completa salute; e vorrei che i nostri colleghi accettassero nella pratica una tale terapia, piuttosto che essere testimoni in alcuni casi (tanto più che la statistica moderna mostra fatti indiscutibili di buona riuscita di laparotomie antisettiche), di una sicura perdita dell'infermo. È questa la 1<sup>a</sup> laparotomia che si è eseguita per peritonite settica in Roma.

— Stefani Maria, di Aiaccio, di anni 54, maritata con prole, fu operata nel 26 agosto 1884, di cistofibroma dell'utero con isterectomia parziale e recisione di esso, presso il suo segmento inferiore. Sopraggiunse una peritonite fulminante, che condusse a morte l'inferma al 3<sup>o</sup> giorno. Il pezzo si conserva.

— Una giovane romana, di anni 32, maritata con prole, abitante in via Principe Umberto, N. 80, fu operata nei primi di agosto decorso, per fibro-mioma dell'utero, della grandezza d'una testa di un infante. Si fece l'isterectomia dell'utero fin quasi in prossimità della volta del fornice; ma l'inferma morì al 2<sup>o</sup> giorno per shock. Il pezzo si conserva.

In queste due laparotomie, seguite da insuccesso, non si omisero mai tutte le cautele che richiede la chirurgia moderna, e l'antisepsi. In esse fui assistito da' miei aiuti: dott. Cappello, dott. Falcetti, dott. Canovai e dott. Rossi.

*Resezione del ginocchio alla Syme con resezione dei capi articolari e loro inchiodamento.* — Fabbri Enrico, di anni 18, celibe, romano, studente, affetto da artrite fungosa, mi fu rac-

comandato di accettarlo nel mio ospedale. L'artrite fungosa avea interessamento con la sinoviale iperplastica granulosa, e con mielite iperplastica granulosa dei capi articolari; e perciò era evidente l'indicazione di una resezione. Tale operazione, con ablazione della rotula, con resezioni delle superfici articolari, e con ablazione della sinoviale ammalata, fu da me affidata al mio distinto sostituto dott. Cappello, che operò con la più grande precisione, in presenza di molti giovani chirurghi, e fra questi il dott. Mazzoni e il dott. Crespi.

Si riunirono le superficie resecate con la modificazione al processo di Syme, cioè a'dire con inchiodamento delle superficie ossee, quindi si eseguì la sutura delle parti molli. L'infermo fu operato nel 24 luglio 1883, ed oggi è in via di guarigione. Ebbesi a notare una suppurazione al lato interno del ginocchio; ma con la medicatura antisettica al sublimato, si potè limitare.

Tale antisettico viene adoperato in genere alla proporzione di 1 a 1000, ora a 2000, a 3000 e 4000 sino a 5000.

Quantunque ci sieno diversi fatti di questa operazione con successo, e parlando di qualcuno de' nostri, del Novaro, del Postemski, del Mazzoni, tuttavia mi rimane il dubbio, se a tale speciale maniera di resezione debba preferirsi la resezione del ginocchio all'Ollier, alla Billroth, Wolkman, Langenbeck e Machenzie, delle quali anch'io mi prevalsi con successo in qualche resezione del ginocchio con discreta riabilitazione dell'arto; mentre con tale processo operativo havvi sinostosi delle superficie resecate, rimarchevole brevità dell'arto, perduta ogni funzionalità dell'articolazione.

La statistica clinica giudicherà per la prevalenza.

Roma, 31 ottobre 1885.

---



## CONSIDERAZIONI

SOPRA

## UNA NOTEVOLE DEFORMITÀ TORACICA

E SULLA

## PERSISTENZA DEI VASI IALOIDEI

---

Lette nella conferenza scientifica del 27 febbraio 1885  
nell'ospedale militare di Bologna  
dal dott. **Francesco Resci**, tenente medico.

---

Sembrerà veramente strano che io in una stessa Memoria abbia raccolto ed illustrato due casi che a prima vista sembrano cotanto disparati e diversi; cioè una deformità notevole dello scheletro toracico, ed un'anomalia importante del fondo oculare; ma io credo che, dopo le riflessioni che subito verrò ad esporre, sparirà la apparente diversità di quei casi, che d'altra parte hanno tra loro notevoli ed importanti analogie.

Per dimostrare la esattezza di questa mia asserzione, mi è d'uopo rifarmi di molti passi indietro nella vita ed evoluzione dell'organismo umano, per giungere sin nello sviluppo primitivo o embrionale, giacchè è appunto nell'embriologia che trovano facile spiegazione alcuni fenomeni, i quali altrimenti, se considerati soltanto nella vita adulta, sembrano inestricabili.

La formazione dell'embrione prima e del feto dappoi risulta di una serie non interrotta di fatti progressivi, per cui dalla cellula ovo vanno a mano a mano formandosi dapprima le membrane blastodermiche e di là gli organi e gli apparecchi tutti dell'embrione e del feto. Però alcuni organi che nel feto avevano ragione di esistere, diventano inutili nella vita

estrauterina, ed alcuni altri anche dannosi, sicché per essi interviene una serie di fatti regressivi, per cui quegli organi a mano a mano si atrofizzano fino a scomparire completamente, o a rimanere di loro qualche traccia soltanto. Prova di ciò ne siano l'uraco, il condotto onfalo-mesenterico, le arterie ombelicali, la vena ombelicale, il canale di comunicazione tra l'arco aortico e l'arteria polmonare, il timo, ecc.

Dopo ciò, esaminando accuratamente i due casi che io presento, puossi chiaramente scorgere che mentre il primo di essi rappresenta una deformità perchè lo sviluppo progressivo di formazione si è arrestato; il secondo invece è una deformità perchè si è arrestato lo sviluppo regressivo, di involuzione o di atrofia che voglia dirsi. In brevi parole, posso anche dire che di quei due casi, il primo è una deformità per difetto, il secondo una deformità per eccesso.

Ed ora verrò ad esporre un dopo l'altro i due casi applicando a ciascuno di essi quelle osservazioni che mi è stato dato poter ricercare, e lasciando naturalmente ai più competenti di me il compito di colmare le lacune che io mi lascerò dietro. Perciò mi sono studiato di essere almeno fedelissimo nella esposizione delle storie.

## I. CASO.

### **Una importante deformità dello scheletro toracico.**

Masetti Erinzio, iscritto di leva della classe 1864, entrava in osservazione il giorno 16 novembre 1884, inviatovi dal consiglio di leva del circondario di Guastalla, per deformità toracica.

Ecco quanto fornì l'esame del detto individuo.

Il torace nella parte alta è simmetrico nelle sue due metà; però il muscolo gran pettorale di sinistra notasi alquanto più sporgente e più pronunziato del destro al suo margine inferiore; e il capezzolo della mammella di sinistra occupa una sede sensibilmente più elevata di quello di destra. Immediatamente al disotto del margine inferiore del muscolo gran

pettorale, la metà sinistra del torace è depressa a cominciare dalla linea mediana anteriore del petto, o sternale mediana, sino alla ascellare media; ma la depressione è notevolmente più marcata nello spazio compreso tra la linea mammillare verticale e la ascellare anteriore, per un tratto verticalmente compreso tra la 4<sup>a</sup> e la 8<sup>a</sup> costola.

Il cuore col suo mucrone batte pressoché nel sito normalmente assegnatogli, ma l'itto è molto sensibile e visibile in forma di sollevamento della parete toracica; però tale sollevamento è limitato ad un'area estesa per circa la grandezza di uno scudo.

Il torace misurato parzialmente nelle due sue metà, ed a livello di un piano orizzontale che passi tre centimetri al di sotto della linea bipapillare, ha fornito 41 centimetri per la metà destra, mentre la metà sinistra non ha che una perimetria di 37 centimetri e mezzo.

Ma il fatto che produce maggior meraviglia ed impressione è la mancanza di tutto l'arco costale ipocondriaco del lato sinistro e l'assenza assoluta di scheletro al davanti del cuore.

Studiato il decorso e la sede delle singole costole, si è potuto rilevare quanto segue:

La 12<sup>a</sup> e la 11<sup>a</sup>, cioè le costole libere o fluttuanti, stanno nel loro solito sito.

La 10<sup>a</sup>, libera dalle altre, prosegue il suo cammino in basso ed in avanti nello spessore delle pareti addominali, dirigendosi verso l'ombelico, ed arrestandosi a livello di una linea verticalmente abbassata a tre centimetri in dentro della papillare verticale di sinistra prolungata. Nella sua parte terminale questa costola è protetta da cartilagine.

La 9<sup>a</sup> costola segue la stessa direzione della precedente, a cui è parallela, nelle pareti addominali; e la sua punta, protetta anch'essa di cartilagine, si arresta a livello della linea parasternale di sinistra prolungata.

La 8<sup>a</sup>, anch'essa parallela alle precedenti, ma con la punta sguernita di cartilagine, si arresta bruscamente un centimetro all'esterno della linea papillare verticale di sinistra.

La 7<sup>a</sup> a livello del punto in cui si arresta la precedente,

si innesta con la sua cartilagine, che si incurva ad angolo ottuso in alto, prendendo la direzione verso l'apofisi ensiforme dello sterno; ma dopo due soli centimetri di questo nuovo decorso, e proprio a livello della linea papillare verticale, si arresta.

La 6ª costola con lo stesso andamento della precedente si sofferma proprio al disotto del capezzolo della mammella.

E finalmente la 5ª, seguendo la curvatura del margine inferiore del muscolo gran pettorale, va ad attaccarsi allo sterno, a tre centimetri al disopra del suo estremo inferiore.

Tutte le costole di cui sinora è stato descritto il decorso, nella parte più depressa del torace, e cioè nello spazio compreso tra la linea papillare verticale e la ascellare anteriore di sinistra, non lasciano sentire gli spazi intercostali, perchè strettamente l'una all'altra addossate.

Dalla 5ª costola poi, cioè la prima che va ad attaccarsi allo sterno, volendo passare sulla 4ª, si deve sormontare come uno scalino, essendo quest'ultima molto più prominente dell'altra; e dalla 4ª in su le altre costole presentano la loro disposizione normale e simmetrica a quella del lato opposto.

Nella inspirazione ordinaria notasi un leggero rientramento della parete del petto che rimane sprovvista di scheletro; ma nella inspirazione forzata mentre tutto il resto si espande ampiamente, il rientramento della parte ora detta si rende pronunciatissimo, rendendosi allora chiaramente visibili le prominenze libere delle estremità della 7ª, 8ª e 9ª costola.

Il cuore batte molto forte, e, apponendovi sopra la mano, se ne può chiaramente apprezzare la forma del mucrone, però l'itto (lo ho già fatto notare dianzi) non si estende che ad una superficie molto limitata, perchè, urtando contro parti molli, esso si smorza; mentre quando il cuore batte forte contro la parete toracica munita di scheletro, si ha il sollevamento di buona parte della parete antero-laterale sinistra del petto; come accade nei casi di ipertrofia cardiaca morbosa e specialmente di ipertrofia concentrica.

Il cuore però e gli altri organi viscerali sono normali; e, esaminato accuratamente tutto il restante dell'apparato scheletrico, nelle parti accessibili allo esame, non si è potuto riscontrare alcun'altra deformità od arresto di sviluppo.



Questo era lo stato dell'individuo quale si presentò all'esame accuratamente praticato prima di procedere a pronunciare il giudizio medico legale sul suo conto; giacchè, come ho detto fin dal principio, egli era stato inviato in osservazione perchè fosse determinata la sua idoneità o inabilità al servizio militare.

Per essere completo nella esposizione della storia del caso presente, soggiungo che dietro accurato esame, dal direttore dell'ospedale, tenente colonnello cav. Madaschi, venne pronunciato il giudizio di inabilità al servizio militare, tenendo conto non solo degli effetti che la mancanza di una parte dello scheletro toracico può produrre sia sulla respirazione, sia sul centro circolatorio, il quale in tal caso non rimane coperto che da parti molli, ma valutando anche quegli altri effetti che quell'assenza di scheletro potrebbe produrre allorquando l'individuo stretto alle pareti addominali col cinturino, fosse costretto ad esagerare i movimenti respiratori, come accade appunto in quasi tutti gli esercizi militari, massime nelle lunghe marcie e nella corsa.

Il primo pensiero che sorse allorquando si vide per la prima volta l'individuo, e prima ancora di esaminarlo accuratamente, fu che egli presentasse i postumi di un grave traumatismo sofferto nella parte inferiore della regione laterale sinistra del petto; ma si dovette bentosto rinunciare a tale idea, quando si esaminò bene l'individuo e quando questi sicuramente affermò di non aver giammai sofferto alcun traumatismo. Ed allora, smessa questa prima idea, si pensò bentosto ad un arresto di sviluppo.

È risaputo il modo come formansi le cavità tutte dell'embrione, del pari che le pareti che le costituiscono. Il canale midollare, del pari che il cavo toracico-addominale, formasi mediante lamine che vanno a mano a mano avvicinandosi nella linea mediana sino a saldarsi completamente. Testimoni solenni di tal modo di formazione sono quei casi in cui la saldatura delle lamine laterali non avviene, nascendone la spina *bifida* o gli altri mostri a torace o ad addome aperti.

Nei primissimi tempi dello sviluppo embrionale, le lamine

lateralì del blastoderma si dirigono prima in avanti e quindi in avanti ed in dentro, finchè non si riuniscono nella linea mediana per formare anteriormente alla corda dorsale un tubo identico per modo di formazione, ma considerevolmente più ampio del tubo midollare. Ciascuna di queste lamine però, nel movimento di progressione dianzi accennato, si sdoppia in due lamine secondarie. Sicchè dalla loro unione anzichè uno, risultano due tubi concentrici l'uno all'altro, e separati da una cavità, che, in sezione, presenta la forma di lunula. Il tubo interno sarà l'apparecchio digerente; il tubo esterno le pareti del tronco; la cavità intermedia il cavo pleuro-peritoneale.

Ciascuna delle lamine secondarie, che son risultate dallo sdoppiamento delle lamine laterali primitive dell'embrione, risulta in origine di due strati. Per la lamina intestinale, o splancnopleura, lo strato interno è dipendenza dell'ipoblasto o foglietto interno o inferiore del blastoderma, e forma lo strato epiteliale del tubo intestinale e degli organi annessi a questo; l'esterno appartiene al mesoblasto e costituisce il rivestimento sieroso o pleuro-peritoneale dell'apparato digestivo e degli altri organi che da esso hanno origine. Per la lamina esterna, o somatopleura, lo strato interno sarà il rivestimento sieroso o pleuro-peritoneale-parietale delle cavità del tronco ed è anch'esso dipendenza del mesoblasto; mentre lo strato esterno, dipendenza del foglietto esterno o superiore del blastoderma, o epiblasto, è destinato a fornire il rivestimento epidermoidale o corneo della superficie del tronco.

Tra i due strati di cui è formata la splancnopleura o lamina intestinale, si intromette ancora un altro prolungamento del mesoblasto, destinato a fornire la sottomucosa, la tunica muscolare, la sottosierosa, e i vasi ed i nervi dell'intestino e delle parti annesse; come del pari un prolungamento del mesoblasto insinuasi ancora tra i due strati delle somato-pleure, per dar luogo alla formazione dei muscoli, dei vasi, dei nervi, del derma e dello scheletro delle pareti del tronco.

Quanto alla cavità pleuro-peritoneale dapprima unica, più

tardi si segmenta anch'essa in due cavità secondarie, una superiore o cavità pleurale o toracica, e una inferiore o cavità peritoneale, in seguito allo sviluppo del muscolo diaframma.

Da quello strato adunque del mesoblasto che si insinua tra i due strati delle somatopleure hanno origine le costole, le quali dapprima, come tutte le altre ossa dello scheletro, sono formate da catene di cellule che hanno la tendenza alla produzione del tessuto osseo. Queste catene (vere costole cellulari, o lamine costali primitive) progrediscono verso la linea mediana anteriore del tronco; appuntate per ciascun lato alla corrispondente metà dello sterno primitivo, il quale poi riunendosi alla metà sternale del lato opposto, costituisce lo sterno intiero. Ma, mentre lo sterno, come la maggioranza delle altre parti costituenti lo scheletro, percorre le tre fasi costanti, cioè la cellulare, la cartilaginea e la ossea, le costole invece, secondo alcuni anatomici, tra i quali il Sappey (1), passano direttamente dalla fase cellulare semplice alla fase ossea, senza la transizione cartilaginea. Però qui è da osservare che, anche ammettendo per le costole questo passaggio diretto dallo stato cellulare allo stato osseo, tal fatto non si può ammettere per la parte anteriore degli archi costali, in cui non solo la fase cartilaginea avviene, ma rappresenta essa lo stato permanente.

Quando adunque vediamo rimanere aperto il torace nella linea mediana anteriore, troviamo presto e facilmente la spiegazione di tale deformità, pensando che non è avvenuto il saldamento delle due metà anteriori delle somatopleure con tutto quello che deve svilupparsi nella loro spessorezza. Ma quando invece incontriamo completamente sviluppato lo sterno, e mancante una parte delle costole da un lato, dobbiamo pensare che è avvenuto un arresto di sviluppo precisamente in quello strato del mesoblasto che si introduce nella spessorezza della somatopleura; e, volendo ancor viemmaggiormente determinare il fatto, dobbiam dire che

---

(1) PH. C. SAPPEY — *Traité d'anatomie*. Vol. IV.



quell'arresto di sviluppo interessò dello strato ora detto solo quelle cellule che erano destinate a formare le lamine costali.

E proprio così ha dovuto avvenire nel caso di cui precedentemente ho riferito la storia; ed anzi aggiungerò che se per spiegare i fatti osservati nella 6<sup>a</sup>, 7<sup>a</sup> e 8<sup>a</sup> costola basta la teoria dell'arresto di sviluppo, invece per la 9<sup>a</sup> e per la 10<sup>a</sup> devesi invocare anche l'altra della eterotopia, giacchè, come ho detto, quelle due costole anzichè percorrere il cammino normalmente assegnatogli per andare ad appuntarsi allo sterno, proseguono la loro via nella spessezza delle pareti addominali, quasichè volessero arrivare presso all'ombelico.

Finalmente un'altra irregolarità di sviluppo consiste in ciò che mentre alcune costole sono munite di cartilagine, altre sono ossee in tutta la loro lunghezza.

Quali potessero essere state le cause di questa irregolarità di sviluppo sarebbe molto difficile e dirò anzi, impossibile di determinare; giacchè se in generale tutti i fenomeni fisiologici della vita embrionale sono grandemente oscuri, e di molto difficile determinazione, vieppiù oscure debbono essere ancora le anomalie che talora intervengono nel loro sviluppo.

Nell'esporre la storia dell'individuo in esame, ho accennato che quella parte del torace sprovvista di scheletro rientra potentemente nell'atto della inspirazione, specialmente poi quando questa è forzata. Tal fatto mi conduce a dover fare alcune considerazioni sull'azione del muscolo diaframmatico, le quali non credo sieno fuor di proposito.

E anzitutto debbo premettere che non sempre il rientramento inspiratorio degli spazi intercostali indica un fatto morboso cavitario del petto; giacchè tale fenomeno non è raro osservarlo anche in individui completamente sani, e che sono provvisti di masse muscolari molto potenti. Infatti se questi individui espandono il loro petto adoperando tutte le potenze inspiratorie col massimo della loro azione utile, ne viene che l'aria penetrante nel polmone non è in quantità sufficiente da fare espandere quest'organo di quanto occorrerebbe per colmare il vuoto che si forma nelle cavità pleurali; e quindi accade che gli spazi intercostali rientrano alquanto.

Tornando ora al diaframma dirò che se esso fosse una cu-



pola muscolare attaccata alla base del torace, ma non avesse al disotto di sé nel cavo addominale alcun viscere, o per dirlo più in generale e con maggiore esattezza, alcuna resistenza, ne verrebbe di conseguenza che, allorquando esso entrasse in contrazione, l'effetto primo sarebbe l'abbassamento della sua cupola, il qual fatto durerebbe finché non si fosse convertito da concavo che era, ad un piano perfettamente orizzontale. A cominciare da questo momento, se la contrazione durasse ancora, e, se il cerchio di inserzione marginale non fosse rigido (come non lo è difatti), ne avverrebbe la modificazione di questo cerchio, traducentesi come depressione nell'asse in cui o le pareti del cerchio fossero meno resistenti, o le fibre muscolari fossero più numerose e più potenti.

Considerando meccanicamente queste azioni del muscolo, si può dire che da ciascun punto di esso si sviluppano tante forze perpendicolari alle tangenti tirate a quei punti. Ciascuna di tali forze si scinde in una forza verticale ed un'altra orizzontale. L'effetto delle forze verticali tutte insieme produce lo abbassamento della cupola diaframmatica, mentre l'effetto delle forze orizzontali nel primo tempo non si esplicherebbe altrimenti che rendendo immobile il cerchio di inserzione del muscolo. Però, quando ogni concavità diaframmatica è scomparsa, rimane nullo l'effetto delle forze verticali, e invece agiscono soltanto le orizzontali, rappresentate dalla direzione che allora assumono le fibre muscolari; e siccome la disposizione principale di esse nel diaframma è raggiata, così accade la modificazione del suo cerchio d'inserzione nel modo che più sopra ho descritto.

Il diaframma però è ben lungi dal riunire in sé tutte le condizioni a cui dianzi ho accennato in via di supposizione. Esso ha bensì la forma di una cupola che marginalmente prende impianto sopra un cerchio cedevole (le arcate osseo-cartilaginee), ma ha al disotto di sé dei visceri solidi e pieni come il fegato, la milza, il pancreas, i reni, ecc. ed altri cavi bensì, ma pieni di gas suscettibili di pressione, come lo stomaco e l'intestino. Laonde, quando il diaframma si contrae, la sua volta può abbassarsi solo sino ad un certo punto, cioè per quanto lo permettono la compressibilità dei gas intestinali, la

distensione delle pareti addominali, il leggero abbassamento del piano perineale (diaframma pelvico o inferiore dell'addome) e lo svuotamento del sistema vascolare, specialmente venoso e linfatico dell'addome. Quando questi fattori si sono esauriti, se il diaframma segue ancora a contrarsi, non si avrà più l'effetto dello spianamento della sua concavità per abbassamento della cupola, perchè le potenze verticali che dovrebbero produrre questo risultato rimangono controbilanciate dalle resistenze endo-addominali, anch'esse verticali ma dirette in senso inverso; nè potranno agire le forze orizzontali tendenti a restringere o modificare la forma dell'apertura inferiore del petto, perchè gli organi della regione epigastrica, compresi nella concavità diaframmatica in buona parte, non lo permettono; invece allora la contrazione del diaframma si farà facendo fulcro il centro frenico e punto mobile le sue inserzioni alle costole. La linea in cui tale trazione viene esercitata è notevolmente obliqua in basso ed in fuori, giacchè l'angolo costo-diaframmatico ai lati ed indietro è eminentemente acuto, per cui le costole sono portate in alto mediante un movimento di rotazione che ha per asse una linea che passa per l'articolazione costo-vertebrale e per la unione costo-sternale. In tal modo si ottiene un ampliamento della base del petto, ed un ulteriore spianamento della concavità diaframmatica. Però questa volta non è la cupola che si abbassa, bensì è la inserzione marginale che si innalza.

Nel caso in esame, mancando la parte di scheletro costale che ho descritta dianzi, ne viene di legittima conseguenza che il diaframma in quella sede si attacca alle parti molli costituenti la parete toracica; e quindi mancando le costole che potessero rotare, la contrazione diaframmatica nell'ultimo tempo della fase inspiratoria si esplica come trazione in dentro della parete toracica, cioè come rientramento inspiratorio. E questo, a parità di condizioni, forse non sarebbe così pronunziato qualora la deformità scheletrica del torace fosse in altra sede, ove al disotto vi fosse direttamente molto tessuto polmonare che potesse riempirsi nella fase inspiratoria e distendere dall'interno la parete toracica. Nel caso che io presento invece la mancanza scheletrica ha sede proprio nella

regione precordiale dove in una parte il tessuto polmonare manca del tutto, ed in altra è ridotto ad uno strato abbastanza sottile. Al che si aggiunga che nella regione anteriore del petto il diaframma si attacca alla parete con una obliquità molto scarsa, e quindi in condizione da poter esercitare una trazione più considerevole.

Esaminati così gli effetti che la deformità toracica descritta produce nelle condizioni ordinarie, non sarà fuor di proposito occuparci ancora un poco delle conseguenze a cui essa può condurre, relativamente ai visceri entrostanti.

Anzitutto il cuore non ha al davanti di sé alcuna protezione scheletrica, sicché esso rimane esposto direttamente a tutti i traumi che possono agire su quella regione del torace. E, se le contusioni in genere degli organi cavitarii sono sommamente gravi appunto perché, interessando organi innervati principalmente dal sistema nervoso vegetativo o del gran simpatico, possono per azione riflessa, produrre effetti gravissimi sulla funzione del centro circolatorio, che anche da quel sistema riceve la sua innervazione principale (giacché lo pneumogastrico non è per il cuore che un nervo inibitore o moderatore, che voglia dirsi), le contusioni sul cuore avvenute in modo diretto debbono necessariamente essere di gran lunga più gravi, perché quel viscere contuso, o semplicemente commosso, potrebbe per un tratto sospendere la sua funzione, derivandone la morte istantanea dell'individuo.

Supponiamo ancora un'altra possibilità: e cioè che al Masetti, oggetto di questo esame, sopravvenga alcuno dei morbi infiammatorii del pericardio o della pleura sinistra.

Nel caso di una pericardite essudativa sierosa o siero-fibrinosa, certamente il cavo pericardico, espandendosi per effetto della considerevole pressione eccentrica dell'essudato, e trovando una resistenza molto debole nella parete toracica costituita solo di parti molli, la sospingerà in avanti, producendo così una bozza nel cui fondo starebbe il sacco pericardico disteso dal prodotto della infiammazione. Nel caso poi di un essudato versatosi nel cavo pleurale di sinistra avverrebbe ancora qualche cosa di più grave. È risaputo che la pressione dell'essudato endo-pleurale, quando questo è molto cospicuo,



giunge nelle condizioni ordinarie a dilatare la metà corrispondente del petto, a comprimere il polmone contro il suo ilo, e, quando fosse a sinistra, a spostare il cuore sino da fargli talvolta occupare una sede diametralmente opposta a quella normalmente assegnatagli. Nel caso attuale, per una pleurite essudativa sinistra, la dilatazione del petto sarebbe molto più facile, giacché, come ho detto, le costole dalla 6<sup>a</sup> in giù non arrivano ad appuntarsi allo sterno. Ed allora anche il cuore, anziché spostarsi a destra, sarebbe più facilmente sospinto contro la parte della cassa toracica che è sprovvista di scheletro; la quale parte nel caso di una pleurite essudativa sinistra aumenterebbe altresì per l'effetto della pressione eccentrica del liquido infiammatorio. Sicché allora nella sede della deformità si noterebbe un tumore che in questo caso conterrebbe il muscolo cardiaco, o almeno una parte di esso.

Conchiudo il racconto di questo primo caso dicendo che, se io dovessi fornire un consiglio al Masetti relativamente alla sua deformità, gli suggerirei senz'altro l'applicazione di una piastra metallica su tutta la regione toracica, in cui fa difetto lo scheletro. Lo scopo di questo semplicissimo apparecchio non sarebbe certamente quello di prevenire un'ernia viscerale toracica, come farebbe un cinto applicato sopra un qualsiasi punto più debole o smagliato delle pareti addominali; giacché nelle condizioni ordinarie la pressione dei visceri endotoracici contro la parete del petto è di gran lunga inferiore alla pressione endoaddominale o sottodiaframmatica. Invece lo scopo di quell'apparecchio sarebbe principalmente quello di garantire l'individuo da qualunque trauma che potesse ricevere su quella regione, e che, non potendo essere ammorzato dalla elasticità delle arcate osteo-cartilaginee delle costole, spiegherebbe, anche se non molto violento, la sua azione direttamente sul cuore con quelle conseguenze gravissime a cui dianzi ho accennate. Ed ora passo al 2° caso.



## II. CASO.

**La persistenza dei vasi ialoidi nella vita adulta.**

Di interesse molto maggiore parmi questo caso che ora vado ad esporre, e che io fin dal principio definii una deformità per eccesso, cioè una deformità consistente essenzialmente nella persistenza di un organo della vita fetale che avrebbe dovuto scomparire nella vita extrauterina.

Ecco intanto le generalità dell'individuo e i dati storici che lo riguardano.

Corsini Giuseppe, soldato della classe 1864, del circondario di Vergato, mandamento di Porretta, comune di Gaggio Montano, allorquando, chiamata la sua classe alle armi, si presentò anch'egli al distretto militare di Bologna, allegò notevole diminuzione della facoltà visiva dell'occhio destro, per cui venne inviato all'ospedale in osservazione.

Contadino di mestiere, asserisce con certezza di non aver sofferto malattie d'importanza, tranne quelle comuni alla prima età della vita.

Sino all'età di quattordici anni non si era accorto momentaneamente di vedere di meno dall'occhio destro, perchè, come dice egli stesso, si era sempre servito della visione binoculare. Fu all'età anzidetta che, volendo un giorno provare a sparare un colpo di fucile, nel mirare con l'occhio destro, avendo chiuso il sinistro, si accorse di non vedere.

Tal fatto, che del resto non accade molto di rado, deve senza dubbio ammaestrare tutti i medici periti ad esplorare la facoltà visiva in ambi gli occhi separatamente ed indipendentemente; chè, se il Corsini si accorse della sua ambliopia destra, perchè volle provare di andare a caccia, vi son molti altri che sino all'età di vent'anni non hanno ancora provato di guardare con un occhio indipendentemente dall'altro, tanto si è abituati ad adoperare costantemente la visione binoculare. E ciò non è solo delle classi ignoranti; ma talora si osserva anche nelle classi più elevate della società; e ne sia una prova la massima difficoltà che alcuni

incontrano quando devono chiudere un occhio per guardare con l'altro in un canocchiale, in un microscopio o in qualche altro istrumento ottico monoculare. La mancanza di abitudine a guardare con un occhio solo fa sì che certi individui debbono ricorrere al mezzo di chiudere un occhio con la mano, se vogliono tenere aperto solamente l'altro, non potendo riuscire a fare entrare contemporaneamente in contrazione due muscoli antagonisti, cioè il costrittore palpebrale di un lato, e l'elevatore della palpebra superiore del lato opposto, mentre tal fatto diviene cosa molto agevole dopo un poco di esercizio.

Ma torniamo al Corsini.

Dal tempo in cui egli si accorse del difetto di visione del suo occhio destro, più volte nei sette anni decorsi ha ripetuta la prova; ma egli assicura di aver potuto constatare sempre uguale il grado della diminuzione visiva anzidetta, non potendo vedere con quell'occhio se non oggetti di notevoli dimensioni a brevissima distanza.

Da un primo esame praticato agli occhi del Corsini si poté constatare che l'occhio destro era alquanto più piccolo del sinistro; però la consistenza del bulbo era eguale in entrambi. Inoltre esponendo alternativamente alla luce ed al buio le due pupille si poté notare che quella di destra era alquanto più tarda a reagire allo stimolo luminoso; essa contraevasi più lentamente e molto meno di quella dell'occhio sinistro.

Tale risultato sperimentale, del pari che la leggera microftalmia di destra già cominciarono a fare escludere nel Corsini la simulazione, giacchè la insensibilità pupillare è un sintomo molto prezioso e quasi costante nella diagnosi dell'ambliopia.

Ciò non pertanto si credè opportuno praticare anche tutti gli altri esperimenti che in tali circostanze si è soliti di fare, e si cercò anche di determinare il grado della diminuzione della facoltà visiva a destra.

Gli esperimenti eseguiti all'ottometro di Badal riuscirono negativi per l'occhio destro; giacchè l'individuo non giunse mai a percepire alcuna delle lettere o dei segni che sono in

quell'istrumento. Però se con l'ottometro non si riuscì a determinare il grado di diminuzione dell'acutezza visiva, si potè almeno già cominciare a comprendere che la rifrazione dell'occhio destro fosse ipermetropica; giacchè allorchè si scorreva la scala positiva, egli accennava di vedere un chiarore maggiore.

Con gli esperimenti praticati mediante la camera del Fles e con quelli fatti con lo stereoscopio, si ebbe costantemente e concordemente il risultato che l'individuo percepiva soltanto oggetti che impressionavano l'occhio sinistro. Sol quando si adoperavano delle figure rappresentanti oggetti molto grossi, l'occhio destro percepiva qualche cosa, ma anche questa percezione era molto indistinta (1).

Convinti della lealtà delle osservazioni del Corsini, per i fatti osservati non solo, ma anche per la massima docilità con cui egli prestavasi agli esperimenti e per la franchezza e prontezza con cui rispondeva ad essi, solo a titolo di complemento di prova si ripeté l'esperimento della diplopia ottenuta mediante l'applicazione di una lente semplice davanti all'occhio sinistro (occhio sano) e di una lente prismatica davanti al destro (occhio malato). Ad onta di ciò l'individuo lesse correntemente lo stampato, così come quando avea l'occhio destro chiuso o coperto da una lente opaca.

Gli esperimenti diretti a misurare il grado della diminuzione della facoltà visiva a destra furono fatti con le scale

---

(1) A proposito della camera del Fles, debbo qui notare che nell'ospedale militare di Bologna si adopera quella modificata dal tenente colonnello medico cav. Marini, nella quale non avviene incrociamiento di immagini mediante la riflessione di due specchi messi ad un angolo determinato, come è nella camera del Fles originaria; invece nella modificazione accennata, che, secondo me risponde meglio allo scopo, le immagini riflesse da uno specchio piano rimangono ciascuna nel lato in cui trovasi la figura; però avviene la visione incrociata sol perchè un foro praticato in un *sepiamento* opaco, messo tra gli occhi e le immagini, non permette che la immagine di un lato impressioni l'occhio corrispondente, mentre permette che impressioni l'occhio opposto. Trattasi in altri termini, sebbene sotto altra forma, della teoria di ottica delle immagini rovesciate che si ottengono quando per un foro angusto si fanno passare i raggi luminosi provenienti da un oggetto qualsiasi.

tipografiche del Galezowski, e diedero il risultato rappresentato dalla formola:

$$V. = \frac{m^i. 0,50}{m^i. 32}$$

cioè il Corsini con l'occhio destro distinse a 50 centimetri le lettere che un occhio buono avrebbe dovuto leggere a 32 metri. In altre parole, in quell'occhio la facoltà o acutezza visiva era ridotta alla formola:

$$V. = 4/64.$$

Venne provata anche la sensibilità retinica per i colori, e il Corsini li distinse tutti, stentando però un poco a percepire le gradazioni più deboli del verde e del giallo.

I fosfeni si trovarono anche molto indeboliti per l'occhio destro, e maggiormente tra essi erano scemati lo esterno, il superiore e l'inferiore.

In tal modo erano esauriti gli esperimenti che erano alla nostra portata; però dai fatti funzionali osservati sin'allora, si era già convinti che il Corsini fosse inabile al servizio militare.

Rimaneva però la grande lacuna, cioè la ricerca della causa di quella diminuzione visiva, giacchè sino a quel punto non si era fatto che raccogliere un sintomo analizzandolo in vari modi per accertarne la veridicità. Fu perciò che il Corsini venne atropinato, per poter passare allo esame dei mezzi refrangenti (sistema diottrico) e del fondo oculare; sebbene la quasi abolizione dei fosfeni ci avesse già messi sulla via di pensare che, se una lesione ci dovesse essere, questa dovrebbe interessare il fondo oculare e più specialmente la retina.

Con la luce lateralizzata non si potè constatare alcuna opacità circoscritta o diffusa della cornea, dell'umore acqueo e della lente cristallina, né alcun fatto che accennasse a viziosa curvatura corneale.

Invece l'esame ottalmoscopico fornì dei risultati della più alta importanza.

La illuminazione semplice del fondo oculare destro me-



dianle il solo specchio riflettore dell'ottalmoscopio fece osservare un corpo oblungo nel senso antero-posteriore, con l'estremità anteriore biancastra lucente e alquanto incurvata a mo' della punta di un rocchetto. Tale corpo, non appena l'occhio avesse subito uno spostamento, anche per un angolo piccolissimo, cangiava rapidamente di sede, apparendo ora sul limite superiore della pupilla, ed ora affacciandosi sul suo margine inferiore, nè più nè meno come fanno i diavoletti di Cartesio nelle bottiglie, quando ciarlatani da piazza li fanno muovere a loro talento nell'acqua di fronte a numeroso pubblico che attonito aspetta da loro l'oracolo della fortuna.

Il restante di quel corpo appariva scuro, ma non si potea ben distinguere ove esso andasse a terminare con la sua estremità posteriore, mentre potea già dirsi che con la anteriore si avvicinava di molto alla capsula posteriore del cristallino, senza però toccarla.

Oltre a questo fatto, con la illuminazione semplice del fondo oculare, potevansi anche apprezzare i movimenti dei vasi che, correndo in senso identico agli spostamenti dell'occhio osservatore, addinotavano rifrazione ipermetropica; il che confermava ciò che si era potuto semplicemente supporre coi dati ricavati dall'esame con l'ottometro di Badal.

Che il corpo sinora descritto non giungesse con la sua estremità anteriore a toccare la capsula posteriore del cristallino, ne era ampia prova il fatto che, con la illuminazione laterale più volte ed accuramente ripetuta, non se ne potè giammai osservare alcuna traccia.

Prima di descrivere la immagine ottalmoscopica del fondo dell'occhio destro del Corsini, credo opportuno osservare che io la descriverò non già come venne osservata adoperando una lente biconvessa, perchè in tal modo si avrebbe la descrizione dell'immagine rovesciata, e volendo avere la figura reale del fondo oculare, si dovrebbe ad ogni passo invertire le cose osservate relativamente alla loro sede e alla loro forma. Invece, per evitare questo lavoro, io descriverò proprio la immagine reale o diritta.

La retina non lascia osservare alcuna lesione apprezza-

bile; solo la rete dei vasi coroidali è molto appariscente, massime nelle vicinanze dell'ora serrata.

La papilla del nervo ottico al suo lato superiore esterno e proprio sul suo contorno presenta una chiazza oblunga, biancastra, circondata da un limite sufficientemente pigmentato. Il resto del contorno papillare è nettamente marcato, nè presenta alcuna apprezzabile alterazione.

I vasi retinici corrispondenti al segmento superiore del fondo oculare si accompagnano bene e nettamente per tutto il campo papillare e per quello della retina senza poterci notare anomalia di sorta nel loro decorso. Invece i vasi corrispondenti al segmento inferiore si vedono comparire dal bordo papillare e diffondersi sul campo retinico; ma non può vedersi di loro quella parte che rimane compresa tra la uscita dell'arteria centrale dal centro della retina ed il bordo inferiore della papilla.

Per converso tutto lo spazio compreso tra i limiti ora detti è occupato dalla base di impianto di un corpo che viene direttamente in avanti nel corpo vitreo sin presso alla capsula posteriore della lente. Questo corpo slargato alla sua base in modo da occupare e coprire quasi due quinti del campo papillare, va poi a mano a mano assottigliandosi per divenire bentosto di forma pressochè cilindrica. La sua estremità anteriore è biancastra e lucente, e dai lati della sua parte cilindrica, ma più in prossimità dell'estremità anteriore, vedonsi partire come dei filamenti molto sottili che dopo tratto brevissimo si sperdono nel corpo vitreo. Nella parte cilindrica il corpo di cui è parola ha contorni ben delimitati, mentre verso la base, e specialmente la parte inferiore, ha apparenza quasi vitrea-gelatinosa; e il tutto infine ha un colorito sfumatamente bluastrò.

Per quanto si sia protratta la osservazione di questo corpo, non lo si è veduto mai modificarsi in alcun modo, e nemmeno comprimendo l'occhio verso il lato esterno dell'orbita, come si fa quando si vuole osservare la pulsazione dei vasi retinici.

A complemento dell'esame endoculare aggiungo essersi anche potuto constatare un certo grado di rammollimento del corpo vitreo.

Di fronte ad un tale reperto, una delle prime idee che sorgono nella mente dell'osservatore è quella di uno dei parassiti del corpo umano che possono aver sede anche nell'occhio. Però a tale idea si oppone non solamente e decisamente la forma del corpo osservato, ma anche la sua sede, giacchè il cisticerco del vitreo quasi sempre ha la sua prima origine nel tessuto coroidale, e solo in un secondo tempo, perforando la retina e scollandola, si intromette nel vitreo.

Oltre a ciò sarebbe veramente strano l'ammettere che siffatto parassita avesse potuto compiere nell'interno dell'occhio tutte le fasi della sua evoluzione senza giammai arrecare il menomo disturbo ed il menomo sentore all'individuo, il quale, come ho già fatto notare, afferma asseverantemente di non essersi giammai accorto di aver avuto male di sorta all'occhio destro.

Per essere storico fedele, io qui aggiungo che il Corsini ha anche assicurato di essersi bene spesso nutrito di carne di maiale; ma ciò è un criterio troppo meschino se si vuol servirsene per appoggiare la diagnosi del cisticerco, giacchè se tutti quelli che cibansi di tali carni dovessero presentare nel loro corpo la *taenia solium* nell'apparato digestivo, o il cisticerco in qualche altro organo, tali malattie dovrebbero essere di gran lunga più frequenti di quel che realmente non sono.

Esclusa adunque la idea del cisticerco del vitreo, o di qualunque altro parassita di esso, rimane un'altra idea, che cioè possa trattarsi della permanenza dei vasi ialoidei, e anzi soggiungo che tale fu la diagnosi che io feci allorquando la prima volta ebbi ad osservare l'occhio destro del Corsini, diagnosi che, secondo me, è quella che più si addice al caso, che non trova alcuna seria opposizione, e che se non può dirsi certa, per lo meno può affermarsi della massima probabilità. Infatti, per quanto io ed altri più competenti di me, avessimo riosservato e più volte il caso, sottoponendolo al più minuto esame, ed alla critica più severa, non abbiamo potuto rinvenire altra diagnosi che ci potesse soddisfare meglio di quella che ho dianzi enunciata.

Io non starò qui certamente a ricordare la formazione embriologica e fetale di tutto il globo oculare; dirò solo che nella vita intrauterina l'arteria centrale della retina non si esaurisce solamente nel campo retinico, ma si prolunga direttamente in avanti, pressoché lungo l'asse bipolare dell'occhio per andare a distribuirsi alla cristalloide posteriore, alla cristalloide anteriore fino alla membrana capsulo-pupillare, dando anche rami alla zonula di Zinn. Questo ramo anteriore, che traversa nel feto il corpo vitreo prende nome di arteria ialoidea, accompagnata dalla vena omonima, ed entrambe geneticamente provengono dal mesoblasto che si è introdotto nel bulbo oculare per la fessura coroidea, cioè per quella fenditura che rimane nella vescicola ottica primitiva, allorquando essa, ricevendo in sé la lente (dipendenza dell'epiblasto), si trasforma in vescicola ottica secondaria, cangiando di sede e di rapporti rispetto alle vesciche cerebrali anteriori, delle quali è una emanazione. Il quale fatto di introflessione del mesoblasto nella vescicola ottica secondaria è rappresentato in modo permanente dal *marsupium* o pettine dell'occhio degli uccelli, il quale non è altro che una continuazione introflessa e pieghettata della coroide nel corpo vitreo, sul bordo libero della quale scorre l'arteria ialoidea nel periodo fetale di detta classe di vertebrati.

Secondo gli antichi anatomici, primo tra i quali il Cloquet (1), l'arteria ialoidea, nel portarsi dalla papilla del nervo ottico alla capsula posteriore della lente, attraverso il corpo vitreo passava in un canale, che essi chiamarono canale ialoideo, e, che essendo esclusivamente destinato al passaggio dell'arteria ialoidea, scompariva anch'esso nella vita extrauterina quando quel vaso abitualmente scompare. E questo fatto di scomparsa del canale ialoideo era logico per quegli anatomini i quali consideravano quel canale unicamente come lo spazio tubuliforme occupato dall'arteria nel corpo vitreo.

In un modo pressoché identico il canale ialoideo è stato

---

(1) *Mémoire sur la membrane pupillaire et sur la formation du petit cercle arteriel de l'iris.* — Paris, 1818.



considerato anche da altri anatomici più recenti, come l'Hannover (1) ed il Finkbeiner (2).

In seguito il canale ialoideo ha occupato il lavoro di vari anatomici, ed alcuni lo hanno negato, come il Sappey (3), il quale assevera non avere esistito giammai tal canale se non nella immaginazione di alcuni autori, mentre altri lo hanno ammesso così come lo ammetteva il Cloquet.

Devesi veramente allo Stilling lo studio più accurato e più serio di questa particolarità anatomica, tanto controversa, dell'occhio (4).

Secondo questo distinto e paziente anatomico, nell'occhio completamente sviluppato il corpo vitreo è traversato da un canale pieno di un liquido trasparente, che si dirige dalla papilla del nervo ottico alla parte posteriore della lente cristallina. Questo condotto o canale ialoideo, comincia sulla papilla ottica con una leggera dilatazione infundibuliforme (area Martegiani) e quindi, ridottosi ben presto a cilindrico, va a finire dietro alla cristalloide posteriore in un modo non ancora determinato.

Lo Stilling ha dimostrato la esistenza e la forma di questo canale, facendo cadere a gocce una soluzione di carminio sulla parte posteriore del corpo vitreo, in corrispondenza della papilla ottica, ovvero sopra occhi che erano stati tagliati nel senso del piano equatoriale; il qual lavoro riesce cosa non molto difficile negli occhi del maiale.

Lo Schwalbe (5) ha ottenuto identici risultati, non solo seguendo i metodi sperimentali adottati dallo Stilling, ma anche iniettando con soluzioni colorate la guaina del nervo ottico. Il quale ultimo esperimento dimostra non solo la esistenza del canale ialoideo, ma anche la comunicazione di esso con le vie intracraniche.

Il canale ialoideo partendo dalla papilla ottica, e quindi da

---

(1) *Das Auge*, 1852.

(2) *Vergleichende Untersuchung der Structur des Glaskörpers bei den Wirbelthieren*, für *Wissensch-Zoologie*, Bd. VI, 1855.

(3) *Anatomie*, vol. IV.

(4) *Zur Theorie des Glaucoms*. — (*Archiv für Ophthalm.*, Bd. XIV, 3, 1868).

(5) *Anatomie du corps vitré*.

un punto eccentrico al polo posteriore dell'occhio, segue un cammino diverso da quello rappresentato dall'asse bipolare del globo oculare; nè le due linee di decorso si incontrano, perchè il canale ialoideo non finisce anteriormente al centro della cristalloide posteriore, ma alquanto più indentro; sicchè si può approssimativamente dire che il canale ialoideo e l'asse bipolare dell'occhio sono rappresentati da due linee parallele.

La struttura delle pareti del canale sinora descritto è la medesima di quella della membrana ialoidea, cioè trattasi anche qui di una membrana vitrea con cellule granulose incolori sparse irregolarmente sulla sua superficie.

Alla base dell'area Martegiani la membrana del canale ialoideo si continua con la membrana ialoidea, analogamente a ciò che succede nel *marsupium* o pettine degli uccelli, in cui la membrana anzidetta si continua a rivestire tutto quell'organo proprio così come il peritoneo riveste un organo addominale.

Nell'embrione il canale ialoideo o centrale del vitreo è traversato dall'arteria ialoidea, la quale, come ho dianzi già detto, proviene dalla centrale della retina o meglio da uno dei due rami in cui questa si divide all'uscita dal nervo ottico, e si distribuisce in rete nella fossa retropatellare, dando così rami alla cristalloide posteriore, altri che, curvandosi anteriormente sul margine della lente, vanno alla cristalloide anteriore sino alla membrana capsulo-pupillare ed altri infine alla zonula di Zinn.

Certamente però se l'arteria ialoidea persistesse nella vita extrauterina, ne avverrebbe senza dubbio che i raggi luminosi troverebbero in essa un ostacolo per poter giungere ad impressionare il centro della membrana senziente del fondo oculare, proprio come accade quando la cornea per malattia acquisita, si vascolarizza. Ad evitare ciò accade che l'arteria ialoidea, mentre persiste nella vita fetale, si oblitera poi nella vita extrauterina, sia perchè a quell'epoca essa ha adempiuto il suo mandato di portare il materiale necessario alla nutrizione ed incremento della lente cristallina; sia perchè, se a quell'epoca vi rimanesse, sarebbe, come poco fa ho detto, indub-

biamente dannosa alla funzione visiva. Difatti i carnivori nei quali essa non si è ancora completamente atrofizzata al momento della loro nascita, sono ciechi nei primi periodi della loro vita all'aria libera ed alla luce.

I vasi ialoidei persistono dopo la nascita anche nel maiale, secondo le osservazioni di Stilling, e nel vitello e nel cavallo, secondo quelle di H. Müller. Che anzi nel bue, al davanti della papilla del nervo ottico, rimane per tutta la vita un piccolo cono circondato da una guaina amorfa, il quale non è altro che un residuo dell'arteria ialoidea, e dall'apice di quel cono parte un processo filiforme, a guisa di cordone, che arriva e si attacca alla cristalloide posteriore (1).

La scomparsa o atrofia dei vasi ialoidei, comincia dai rami anteriori, quelli cioè che arrivano sulla cristalloide anteriore sino alla membrana capsulo-pupillare; indi scompaiono quelli della fossa retropatellare o della cristalloide posteriore; e per ultimo si atrofizza il vero tronco dell'arteria ialoidea, quello cioè che traversa il corpo vitreo nel canale ialoideo. E tale atrofia avviene in uno spazio di tempo relativamente breve, e interessa del pari l'arteria e la vena che la accompagna.

Tornando ora al caso del Corsini, ripeto che la diagnosi che ha maggiori parvenze di probabilità è quella che fu fatta e dianzi accennata; cioè che quel corpo osservato coll'ottalmoscopio e che parte dalla papilla del nervo ottico e giunge sin presso alla capsula posteriore della lente, sia appunto il fascio dei vasi ialoidei abnormemente persistenti; il qual fascio naturalmente non è come era nel feto, ma ha necessariamente dovuto subire delle modificazioni. Esso rimane contenuto nel canale ialoideo, il che si è obbligati a credere non solo dalla osservazione che l'impianto di esso sulla papilla è alquanto slargato sì, da avere per base come un tronco di cono, ma anche dalla apparenza stessa del corpo descritto.

Infatti, lo ho già accennato nella esposizione e descrizione del reperto ottalmoscopico, la sua base ha apparenza quasi vitrea, come di gelatina condensata, e il colore in generale

---

(1) *Ueber die arteria hyaloidea als ophthalmoscopisches object.* — (*Archiv für Ophthalm.*, Bd. II, 1856).



è di un bluastrò leggero e sfumato. E qui non sarà fuor di proposito il ricordare che lo Knapp, in un caso di scollamento ialoideo, che più tardi fu potuto anche constatare con l'autopsia, riferisce che all'esame ottalmoscopico si aveva la figura di membrane bluastre, ondulate e mobili.

Ma, oltrechè a questi fatti, la emessa diagnosi si appoggia ancora al fatto incontrastabile che tutto l'occhio destro si è alquanto arrestato nel suo sviluppo. Esso è apprezzabilmente più piccolo del sinistro, e ciò senza che l'individuo abbia, in alcuna epoca della sua vita, sofferto di qualsiasi malattia oculare. Oltre di che il grado della diminuzione della facoltà visiva dell'occhio destro si è mantenuto sempre uguale in un periodo di sei anni (cioè da quando il Corsini si è accorto della sua malattia) il qual fatto non sarebbe certo accaduto se nel suo fondo vi fosse stato un processo morboso, che avrebbe dovuto avere una evoluzione progressiva o regressiva foss'anche lenta.

Ma, a spiegare completamente il quadro osservato, è mestieri notare che anche il pigmento coroidale è distribuito nell'occhio destro in proporzioni più scarse di quel che dovrebbe essere, giacchè nell'occhio ora detto la rete dei vasi coroidali traspare molto meglio e più che non sia nell'occhio sinistro.

Nella descrizione dell'immagine ottalmoscopica ho accennato che dai lati del corpo osservato nel corpo vitreo, partono come delle barbe laterali. Questo fatto, messo in relazione col concetto che mi son già formato e che ho esposto di quel corpo endoculare, farebbe a prima vista pensare che si tratti di ramoscelli laterali del tronco ialoideo. Però, tale idea devesi bentosto abbandonare quando si pensi che l'arteria ialoidea non fornisce alcun ramo laterale finchè decorre nel corpo vitreo, ma soltanto si risolve in una rete quand'è per giungere nella fossa retropatellare. Quei filamenti osservati non potrebbero forse essere la parvenza di quelle lamine che intersecano il vitreo, e che, secondo gli studi dello Stilling, partirebbero dal canale ialoideo centrale per rendersi poi concentriche nella parte corticale del vitro stesso? Ricordo qui che il nominato anatomico nelle sue ricerche



sulla struttura del corpo vitreo, ha potuto, mediante la istillazione di soluzioni colorate sopra occhi tagliati nel senso equatoriale, iniettare e dimostrare non solo il canale ialoideo, come ho già detto prima, ma anche gli strati concentrici corticali. E dippiù in alcune preparazioni meglio riuscite ha potuto vedere partire dal canale centrale alcune linee colorate che, talora giungevano a biforcarsi e si sperdevano nel vitreo dopo breve decorso. I quali ultimi risultati sperimentali dello Stilling, messi a raffronto con l'altra esperienza che ho già riferito dello Schwalbe che è riuscito ad iniettare il canale ialoideo, spingendo l'iniezione per la guaina del nervo ottico, dimostrando in tal guisa la comunicazione di quel canale con altre vie intracraniche, mi fanno formare del canale ialoideo l'idea di un canale centrale a cui fa capo tutto un sistema lacunare interlamellare, di natura probabilmente linfatica (?) sparso nel corpo vitreo.

Il fascio dei vasi ialoidei nel caso in esame non è certamente rimasto così com'era nel feto. Naturalmente, atrofizzandosi in un primo tempo il campo vascolare di distribuzione dell'arteria ialoidea, pur rimanendo questa persistente, ne è sicuramente derivato che il sangue ha continuato ad affluire in essa, e, non trovando nè campo in cui distribuirsi, nè alcuna via di scarico, l'avrà lievemente dilatata per effetto della pressione arteriosa. Ma questo stato, a mio credere, avrà dovuto durare poco, giacchè per l'arteria ialoidea sarà accaduto ciò che accade abitualmente delle arterie legate in un moncome, dopo una mutilazione chirurgica qualsiasi; le quali arterie, come è risaputo, in un primo tempo pulsano più forte e si dilatano per quanto il consente la elasticità e contrattilità delle loro pareti, e poi finiscono per ridursi a cordoni fibrosi fino al punto da cui si stacca il primo ramo collaterale o ricorrente.

Con ciò però non voglio nè posso escludere che un'arteria ialoidea, anche dopo perduto il suo campo di distribuzione, possa rimanere pervia al sangue. Infatti il Galezowski (1) riferisce di aver osservato un caso in cui un cordone ialoideo

---

(1) *Traité iconographique d'ophtalmologie*, pag. 75.

persistente si osservava in ambi gli occhi, e che partendo dalle papille ottiche sporgeva nel vitreo per circa 15 millimetri, senza però arrivare alla lente cristallina. Ebbene in questo caso che fu osservato anche dal Perrin, da Giraud-Teulon e dal Dagueneit, avvenne uno spandimento sanguigno nel corpo vitreo, probabilmente per rottura di quei cordoni rimasti pervii al sangue. Che anzi (cosa strana!) l'individuo era giunto all'età di 50 anni senza accorgersi di disturbi visivi, e solo ricorse al Galezowski quando ebbe disturbata la visione per lo spandimento ematico avvenuto.

Nel caso che io presento, parmi però che il tronco ialoideo sia impervio al sangue, giacchè anche esercitando forti compressioni sull'occhio non vi si è potuta scorgere la menoma modificazione.

Credo invece che esso siasi ridotto ad uno cordone fibroso occupante tutta la cavità del canale ialoideo. E, ciò ammesso, non potrebbe la chiusura di questo canale, il quale, come dianzi ho detto, comunica con la guaina del nervo ottico, aver prodotto un disturbo nella nutrizione del corpo vitreo, donde il suo rammollimento? Ovvero questo fatto deve anch'esso attribuirsi ad imperfezione di sviluppo? Queste sono domande alle quali certo sarebbe molto difficile compito il dare una risposta adeguata e precisa.

La persistenza del fascio dei vasi ialoidei nella vita extra-uterina dell'uomo è bensì un fatto abbastanza raro, ma ciò non vuol dire che esso non sia stato altre volte osservato.

Difatti percorrendo la storia dello studio delle malattie oculari, si trova che M. Meissner (1) per primo notò la persistenza dei vasi ialoidei nell'uomo nelle sue ricerche anatomo-patologiche.

Dopo di lui H. Müller (2) ha descritto tale disposizione nel bue, attribuendo alla stessa ragione il piccolo bulbo biancastro che aveva più volte osservato nell'uomo presso l'arteria centrale, al punto in cui essa si incurva sulla papilla

(1) *Archiv. für Ophthalmologie*, fasc. VII, N. 2, pag. 92.

(2) *Zeitschrift für rat. Medicin.*, 1857, pag. 562.

ottica. Ed inoltre egli, fondandosi sulle sue ricerche anatomo-patologiche, prevede che l'arteria ialoide sarebbe stata oggetto di descrizione ottalmoscopica.

E le sue previsioni si avverarono, giacchè dopo qualche tempo M. Saemisch (1) mediante l'ottalmoscopio, strumento preziosissimo di cui allora erasi arricchita la ottalmoiatria per opera dell'Helmoltz, osservava l'arteria ialoidea nell'occhio di un individuo che d'altronde non presentava altro che un certo grado di ipermetropia. L'arteria era rappresentata da un cordone opaco circondato da un contorno leggermente grigiastro, e si estendeva dalla papilla del nervo ottico alla parte posteriore della lente.

In quel tempo anche M. Zehender (2) riferì un'osservazione analoga, ma in questo caso il cordone era molto leggermente leso e presentava un leggero movimento ondulatorio.

Fatti analoghi sono stati altresì osservati da Toussaint, Stoer, Mooren, ed altri; e l'illustre De Wecker (3) parla di un caso in cui l'arteria ialoidea esisteva insieme ad una cataratta lussata, probabilmente anch'essa di origine congenita.

In tutti i casi surriferiti non si parla degli effetti che la persistenza del fascio ialoideo produceva sulla funzione visiva. Nel caso che ho esaminato si è invece visto che la facoltà visiva è molto scarsa, essendo ridotta a circa  $\frac{1}{64}$ .

Questa circostanza io credo non dipendente tanto dalla presenza del fascio anzidescritto, ma piuttosto dall'insieme dei fatti che indicano essere tutto lo sviluppo di quell'occhio anormale ed insufficiente. Ed infatti, se si tiene conto della insensibilità pupillare e della diminuzione notevolissima dei fosfeni, si deve ammettere anche nella retina e nei suoi elementi senzienti, uno sviluppo imperfetto da cui deriva principalmente il difetto della funzionalità.

Conchiudo questa storia col rettificare una frase che ho espressa sul principio. Allora infatti io definii la deformità del

---

(1) *Archiv. für Ophthalm.*, fasc. 2°, anno II, pag. 65.

(2) *Klinische Monatsblätter*, 1863, pag. 258.

(3) *Ann. d'ocul.*, fasc. 53°, pag. 65.

Corsini una imperfezione per eccesso; mentre dall'esame dei fatti si è potuto chiaramente scorgere che oltre alla persistenza dell'arteria ialoidea (che costituisce l'eccesso) vi sono molte altre cose nell'occhio esaminato che indicano arresto nello sviluppo e che costituiscono perciò deformità per difetto. Giustifico però me stesso col far notare che se il fatto più importante nell'esame del Corsini, riguardo agli effetti sulla funzionalità visiva del suo occhio destro, non è la permanenza dell'arteria ialoidea, è per lo meno essa la cosa che destò maggiore curiosità, e che mi indusse ad illustrare quel caso per quanto le mie forze me lo hanno consentito.

---



## RIVISTA MEDICA

---

**Risultati della cura del cholera colla ipodermoclisi ed enteroclisi nell'epidemia di Napoli del 1884**, del professore ARNALDO CANTANI. — (Sunto dal *Morgagni*, giugno e luglio 1885).

Se v'è circostanza in cui si possa, con giusta ragione, invocare l'interesse della opportunità, per offrire ai nostri lettori una rivista importante ed utile, è senza dubbio questa di riassumere in poche pagine il lavoro dell'esimio professore Cantani sui risultati della cura del colera col metodo da lui proposto e sperimentato.

Fino dal 1865, esso dice, io propugnai la *ipodermoclisi alcalina salata calda* come unico mezzo, veramente razionale, contro quel prosciugamento dell'organismo, prodotto dalle abbondantissime perdite d'acqua nel colera, che se non è l'unica causa della morte da colera, per lo meno ne è la più importante.

Quindi esso si rende ragione come in un ventennio la cura da lui propugnata sia rimasta quasi lettera morta: e la ragione sta in questo che la troppa teoria è stata di nocu-mento alle prove pratiche, come se in medicina non avvenisse che il più logico ragionamento *a priori*, non fosse mai smentito dalla esperienza clinica.

V'era chi temeva gli ascessi, chi la dissoluzione dei globuli per inondamento del sangue, alcuni le paralisi o del cervello o del cuore, altri sostenevano la impossibilità dell'assorbimento specie per le condizioni del quasi *collapsus* degli infermi, di modo che il metodo non sperimentato è stato battuto prima che fosse nato, e dichiarato, senz'altro, nocivo.

Ora il Cantani colle prove fatte, e colla statistica, benché

da lui riconosciuta imperfetta, vuol dimostrare i risultati tecnici ottenuti coll'ipodermoclisi.

Dopo l'ipodermoclisi l'autore espone pur anche i risultati relativi ottenuti dall'*enteroclisi tannica calda*. Però esso si affretta a dichiarare di non pretendere che i due metodi relativi siano quanto di meglio si possa fare nella cura del colera: no: il Cantani vuol solo dare la massima importanza alla « *indicazione delle due vie* », come le sole innocue e razionali: poichè, nelle attuali condizioni della scienza è tempo perso a cercare rimedi da introdursi per bocca; l'esperienza perfezionerà il metodo tanto per la parte strumentale, quanto per le sostanze e le dosi da introdursi, o sotto la cute, o nello intestino.

### *Ipodermoclisi.*

I casi di colera curati coll'ipodermoclisi che gli sono stati riferiti da diversi colleghi sono:

Casi	Guariti	Morti	Proporzione per cento	
			dei guariti	dei morti
236	163	73	69,067	30,932

La massima parte dei casi sono di Napoli: ma ve ne figurano ancora alcuni di Resina, Castellamare, Aversa, Treviglio, Genova e Spezia, e parecchi gli sono stati comunicati dai medici militari De Renzi, De Prati e Marco.

Fra i 236 casi è però giusto notare che 49 furono soltanto diarree coleriche con vomito, che non arrivarono al periodo algido, ma per converso poi ve ne sono stati altri che pervennero allo stato asfittico gravissimo, e pur nonostante di questi ne guarì in media uno su tre.

L'autore, per essere esatto e coscienzioso, sottrae 49 casi dai 236 casi, quelli cioè giudicati leggeri, e riduce i suoi calcoli statistici soltanto ai casi gravi curati coll'ipodermoclisi: quindi ne risulta il seguente quadro:

Casi gravi	Guariti	Morti	Proporzione per cento	
			dei guariti	dei morti
187	114	73	60,962	39,038

Considerando che le storie delle epidemie più miti danno il 50 p. cento di guariti, mentre nelle gravi si nota appena il 35 p. cento di guarigioni l'autore con ragione può concludere che il 60 per cento di guarigioni ottenute è un buon risultato.

E sarebbe stato anche migliore se l'ipodermoclisi fosse stata adottata, dice l'autore, a tempo opportuno ossia presto e non già come un *estremo rimedio* nei casi quasi disperati, tante erano le avversioni nelle famiglie, e non minore forse la tema di molti medici. E di timori, secondo l'autore, non ve ne dovrebbero più essere, imperocchè anche nei casi finiti letalmente, l'ipodermoclisi non recò mai danni, ma arrecò invece un qualche miglioramento, benchè transitorio, senza dubbio dovuto all'immediata azione del metodo curativo. L'ipodermoclisi è sempre tollerata dagli infermi; il liquido iniettato si assorbe rapidamente, e il primo segno che ne risulta è il ravvivarsi della circolazione. Quindi i polsi si rialzano, ricompaiono le urine, e in alcuni casi, dallo stesso autore riscontrati, è bastata una sola ipodermoclisi per vedere il malato a risorgere dallo stato di algidismo.

Questa pronta azione del ritorno dei polsi, e del rapido miglioramento, consecutivo all'ipodermoclisi è specialmente notata in 8 casi dal capitano medico De Renzi, in due casi dal capitano medico De Prati, e in 15 casi dai dottori Beretta e Minola di Napoli.

Il prof. Maragliano, clinico nell'università di Genova, sperimentando nello spedale a lui affidato, ha potuto eseguire ricerche serie ed esatte, ed ecco quello che ne scrive.

Per mezzo dello sfigmo-manometro di Basch abbiamo seguite le oscillazioni della pressione intra-arteriosa prima, durante e poi dopo l'ipodermoclisi: queste ricerche ci hanno dimostrato che in capo a mezz'ora dalla avvenuta ipodermoclisi comincia la pressione ad aumentare fino a raggiungere un massimo in capo ad un'ora. Gli aumenti sono piuttosto rilevanti, e possono raggiungere la misura di 30 e più mm. di mercurio.

La curva sfigmica, rilevata esattamente col braccio chiuso in un tubo di cristallo ermeticamente chiuso ed in rapporto

col poligrafo, dimostra che si hanno elevazioni sistoliche più marcate. — Il polso diminuisce in frequenza. — Da queste indagini abbiamo potuto convincerci che in realtà per mezzo dell'ipodermoclisi si possono notevolmente migliorare le condizioni della circolazione.

Per quanto riflette il suo valore terapeutico, il Maragliano dice, abbiamo potuto dalle nostre molteplici osservazioni convincerci:

1° Che l'ipodermoclisi è un prezioso presidio terapeutico nella cura del colera;

2° Che per riuscire utile deve essere fatta in condizioni nelle quali sia possibile l'assorbimento. Ad ottenere questo noi la praticiamo immediatamente prima od immediatamente dopo l'impiego di un bagno caldo a 40° c. e senapato. Di tal guisa l'assorbimento ha luogo con maggiore rapidità;

3° Che l'ipodermoclisi, essendo perfettamente innocua deve praticarsi subito ogni qualvolta un caso di colera confermato cade sotto l'osservazione del medico, e ripetuta metodicamente di quattro in quattro ore;

4° Che per rendere più facile e più pronto l'assorbimento, sia bene praticare l'ipodermoclisi in più punti, due almeno;

5° Che l'ipodermoclisi non può evidentemente costituire un metodo curativo esclusivo del colera, ma che però è capace di eliminare i fenomeni inerenti alle alterazioni del circolo, e quindi alla imperfetta respirazione del sangue. — Gli ammalati infatti, nei quali si è praticata a tempo l'ipodermoclisi, se pur vengono a morire, non presentano più la cianosi, nè l'asfissia, — si perdono più tardi in preda a quel collasso che si osserva tanto nel colera come in altre malattie infettive, ad un periodo più inoltrato, e l'autopsia non rivela più quel generale prosciugamento dei tessuti che si osserva in coloro che non hanno avuto la ipodermoclisi.

Come appare da queste mie conclusioni, il Maragliano non crede debba essere limitato l'impiego della ipodermoclisi a quei soli casi in cui si ebbero profuse perdite di liquido per diarrea o per vomito, ma anche a quelli in cui queste perdite furono lievissime.

Perocchè in questi individui eziandio si trovano marcate



modificazioni della fluidità del sangue e quindi disordini circolatori che ne conseguono. Le quantità di liquido impiegate nella ipodermoclisi furono di un litro e mezzo ripartito in due o più punti per ciascun periodo operativo. La temperatura del liquido oscillante fra i 37° e i 40° — la composizione del liquido quale fu suggerita da Cantani, 3 gr. di carbonato di soda, e 4 gr. di cloruro di sodio per ogni litro d'acqua, cui si sono aggiunti 3 centigr. di solfato di soda.

Quanto alla tecnica ed alla esecuzione della ipodermoclisi, ecco quanto risulta dagli studi del Cantani. — Abbiamo, esso dice, imparato:

1° L'acqua salata alcalina, usata da noi nella proporzione di 4 gr. di cloruro sodico con 3 gr. di carbonato semplice di soda per un litro d'acqua, deve avere la sua temperatura almeno di 38 centigradi — ed i migliori effetti ottenemmo dalla temperatura di 39 centigradi, in alcuni casi spingendola fino a 40° — e bisogna stare attenti perchè l'acqua conservi la sua temperatura. Praticamente può, come per primo avvertì Perli, servire di regola che la mano applicata sulla bozza che si forma percepisca distintamente il caldo dell'acqua che solleva la cute;

2° Le regioni migliori, dove la bozza si tollera più facilmente e l'assorbimento si effettua più presto e più sicuramente senza inconvenienti, sono le regioni laterali (ileo-costali) dell'addome, i due fianchi; nelle altre località la cute si solleva più difficilmente, ed il liquido si assorbe più lentamente o non si assorbe punto. La estremità libera della cannula deve essere rivolta verso l'addome;

3° *Le regioni laterali del collo*, dove Samuel credeva di doversi praticare la infusione del liquido, sono assolutamente da evitarsi, perchè in pochi casi in cui vi fu praticata l'ipodermoclisi da qualcuno dei colleghi, si ebbe costantemente la morte per soffocazione, in seguito ad edema della glottide;

4° L'ipodermoclisi non è assolutamente necessaria se praticata sempre contemporaneamente in due punti del corpo;

5° La quantità di liquido da iniettarsi in una volta non oltrepassi per regola i 1500 centimetri cubici se l'operazione si pratica nello stato algido asfittico; quando il malato

non è molto prosciugato sono preferibili le iniezioni di minori quantità, di 800-1000 centimetri cubici per volta. Se l'operazione si fa nello stadio tifoideo, si iniettino 500-600 centimetri cubici per volta;

6° Nella maggior parte dei casi è indispensabile che l'ipodermoclisi *si ripeta più volte* ad intervalli piuttosto brevi, fino a che si ottiene la ricomparsa od il rinforzamento dei polsi, il miglioramento della respirazione, la diminuzione della cianosi, la ricomparsa delle urine; ciò è tanto più necessario quanto più grave ed avanzato è lo stato dell'infermo, e soprattutto è indispensabile nello stato tifoideo, dove gli intervalli devono essere anche più brevi;

7° Quanto più sono avanzati l'algidismo ed i fenomeni paralitici dell'infermo, tanto più caldo deve essere il liquido, ed in questi casi la temperatura raggiunga il 39°-40°, nei casi di forte reazione dello stadio tifoideo, la temperatura si mantenga ai 37°,5-38 C. e se la febbre è troppo alta anche ai 37°;

8° L'ipodermoclistismo migliore è senza dubbio quello da me indicato, dice l'autore, ed eseguito da Scarpitti e Barbero composto di un recipiente doppio, di cui l'interno della capacità di due litri contiene il liquido destinato alla infusione — l'esterno, capace di altri 2-3 litri e rivestito da un panno di lana, semplice acqua calda destinata a conservare meglio la temperatura del liquido interno; — dal recipiente interno partono due tubi di caoutchouc lunghi circa due metri, forniti di robinetti subito dopo il recipiente, e terminanti ognuno in una cannula con altro rubinetto, la quale si innesta nella cannula del tre quarti col quale viene forata la pelle. Il recipiente esterno ha una apertura con rubinetto per farne uscire l'acqua quando l'apparecchio non serve più. Il tre quarti e le cannule si disinfettano con acido fenico, o meglio si sterilizzano sopra la fiamma di una lampada a spirito, prima di adoprarsi.

I rubinetti inferiori si chiudono se la bozza ha acquistato un certo volume, per venire riaperti dopo assorbito il liquido iniettato, il cui assorbimento si aiuta mercè un delicato sfregamento delle dita, che si pratica sulla bozza tesa e, per ischemia della pelle sollevata bianchissima.

Là dove la bozza tarda a formarsi, si può, senza inconvenienti, scollare il connettivo sottocutaneo con movimenti laterali della cannula. — Al solito trequarti con cannula semplice, che pure si può impiegare, abbiamo del resto preferito quello dell'aspiratore di Dieulafois, (col quale facemmo anche i nostri primi esperimenti sul cane), fornito di una cannula con diramazione ad angolo acuto e con robinetto, il quale permette l'estrazione dello stiletto senza entrata d'aria: il robinetto della cannula terminale del tubo elastico è innestato nel ramo laterale e prima di introdurre lo stiletto nella cannula diretta si lascia scorrere un po' di liquido per scacciarne tutta l'aria, s'introduce poi lo stiletto e si pratica la puntura sottocutanea e mentre si ritira lo stiletto si chiude il robinetto della cannula diretta del trequarti, mentre si apre quello del tubo conduttore del liquido.

Un altro apparecchio abbastanza buono e che merita la preferenza nelle case basse dei poveri, perchè si può piazzare sopra una sedia, è quello ideato da Pivetta, consistente di una larga bottiglia con tre colli, in due dei quali si innestano mercè turaccioli perforati di caoutchouc i tubi destinati a portare il liquido e pescanti mercè un tubo di vetro al fondo della bottiglia; mentre nel terzo collo si innesta un terzo tubo elastico terminante in una pera elastica, che compressa colla mano introduce dell'aria sopra il livello del liquido contenuto nella bottiglia, per spingerlo, mercè pressione di aria, negli altri due tubi terminanti colla cannula del trequarti. La bottiglia si piazza in un bacile contenente acqua più calda di quella esistente nella bottiglia, per impedire il raffreddamento, ed è pure fornita nell'interno di un termometro di vetro. Ma la pressione colla quale scorre il liquido da questo apparecchio è meno costante. — Molto più difettosi e quindi non da raccomandarsi, sono gli apparecchi che introducono il liquido mercè la pressione di uno stantuffo mosso dalla forza attiva della mano, perchè qui la pressione si può anche meno regolare che coll'apparecchio precedente e la temperatura del liquido non si può conservare al grado voluto.

È pure da respingersi l'ago cannula invece del trequarti, perchè l'ago rimanendo infisso produce sempre forti dolori e può riuscire pericoloso nei movimenti dell'infermo.



9. Nei casi in cui continua la diarrea, si deve premettere alla ipodermoclisi la *enteroclisi tannica calda* alla temperatura di 39°-40° di 1 1/2-2 litri di acqua, con 3-6 grammi (secondo Maragliano fino a 10 gr.) per il litro d'acqua, o di infuso di fiori di camomilla (secondo Paolucci, e Perli) oppure di foglie di noce, la quale si ripete anche dopo la ipodermoclisi se la diarrea non è cessata, e se il raffreddamento dell'individuo perdura. La vera cura del cholera consiste in tutti i suoi periodi nella combinazione di questi due mezzi, cioè dell'ipodermoclisi e delle enteroclisi, giacchè molti casi curati coll'ipodermoclisi morirono per essere continuata la secrezione sierosa nell'addome, anche quando per paralisi intestinale mancava l'evacuazione. Intanto nella maggior parte dei casi trattati colla ipodermoclisi, non si è praticata anche la enteroclisi, e non si è in generale cercato di arrestare la continuante diarrea, che implicava nuova perdita di acqua, ciò che sarebbe stato tanto più necessario in quei casi, in cui non si ripeté nemmeno la ipodermoclisi.

L'autore espone una serie di 64 storie di casi trattati coll'ipodermoclisi, delle quali 30 terminate in guarigione, e 34 in morte.

È indubitato che la lettura delle 30 storie, che si riferiscono ai casi fausti, impressionano. Infatti in quasi tutti i casi l'ipodermoclisi è usata allorchè v'è cianosi, anuria, e rigidità algida del corpo. Basta una iniezione di un chilogramma o poco più di acqua salata alcalina, che in 15 o 20 minuti viene assorbita, per ottenere dopo un'ora i primi segni di un vivo miglioramento.

Sarebbe troppo lungo riassumere tutta la casistica: è da notarsi che questa comprende uomini e donne, fanciulli, e vecchi, di condizioni sociali disparatissime, e infine curati da diversi medici a Napoli, a Genova e a Spezia.

Nei casi letali è da notarsi in quasi tutti un miglioramento subito dopo l'ipodermoclisi, ed in parecchi la morte è avvenuta pel risvegliarsi di altri fatti morbosi, imperocchè ogni individuo, chi più chi meno, ha il *suo punctum minoris resistentiae*.



*Enteroclisi.*

L'autore, in virtù delle migliaia d'applicazioni da lui fatte dell'enteroclisma, sicuro che anche due soli litri di liquido possono vincere la valvola ileo-cecale, e, pel moto antiperistaltico, salire fino allo stomaco, giustamente deve vantare quella via curativa nel colera a preferenza di ogni altra. È razionale poichè, per quanto controversa ed oscura sia ancora la natura del morbo, pure è certo che l'intestino per regola è la località primamente affetta, e sembra il campo in cui si deve essenzialmente combattere il male. Anzi l'enteroclisma sarebbe indicato subito nella diarrea premonitrice; che se le numerose guarigioni com'è presumibile giustificassero la cura, e questa entrasse nelle convinzioni dei più, poco importerebbe la critica dei dubbiosi che potrebbero asserire non essersi forse trattato che di semplice diarrea, anzichè di una prima fase del morbo asiatico. Ma il numero degli esiti vincerebbe le critiche, e di più, aggiungiamo noi, rialzerebbe il morale, poichè la paura e lo sgomento (è inutile illudersi) predispongono, e aprono la via al colera come a tutte le epidemie. I coraggiosi, e i tranquilli d'animo, pagano il minimo tributo alle epidemie: che se il coraggio non s'impone, o non si ottiene anche volendolo, è certo che sorgerebbe da una cura semplice, innocua e nello stesso tempo efficace; e l'enteroclisma può avere anche questo importantissimo valore.

Coll'enteroclisi calda l'autore propugna la cura abortiva del colera: un litro e mezzo, o due litri d'acqua alla temperatura di 39°-40°, con 8-10 grammi di acido tannico per litro è la formula più comune. L'autore si è contentato *del bene e non ha cercato il meglio*: però, lo ha già detto, il tempo e l'esperienza correggeranno le sostanze e le dosi. Epperò esso ha tenuto in prima linea l'acido tannico, pur consigliando l'acido cloridrico, il solforico, il salicilico, il borico, l'allume, il percloruro di ferro, e il sublimato alla dose questo di 1-2 centigrammi per due litri d'acqua. L'autore sostiene sempre la via curativa dell'intestino per disinfettarlo, per diminuire, se non sospendere, l'attività vegetativa del microfito cholerico. Oltreacciò l'acqua calda a 38°-40° gradi serve ad eccitare, a riscaldare l'organismo, più presto, e più efficacemente

che col bagno. L'acido tannico poi è un eccellente astringente, tonico e sterilizzante.

Una importante osservazione è questa; che l'enteroclisi tannica calda impedisce l'anuria, e quindi si oppone al prosciugamento del sangue e dei tessuti.

L'enteroclisi ripetuta, anche più volte nelle 24 ore, impedisce lo stadio algido, e quindi l'autore ha fede e convinzione piena nella cura abortiva con questo mezzo. Esso dice che « *l'enteroclisi tannica calda costipa i casi, sterilizza i bacilli, rende forse meno assorbibili le ptomaine, acidifica lievemente il contenuto intestinale, eccita il sistema nervoso, riscalda l'organismo, e impedisce l'anuria ed il prosciugamento* ».

Si adotti; dice il Cantani con profonda convinzione, questo rimedio innocentissimo e si curino per regola, al principio di una epidemia, *tutti i casi*, coll'enteroclisi tannica calda, appena si manifesta la diarrea, e poi si vedrà se non si riuscirà di troncare l'epidemia al suo principio, o di ridurla almeno ai minimi termini.

Finalmente l'autore, fa una proposta, puramente teorica, ed è di *combattere il bacillo cholericò annidato nell'intestino con altri batteri ad esso ostili, ma innocui all'uomo medesimo*. Questo batterio potrebbe essere per ora il *Bacterium termo*, che distrugge le colture del bacillo cholericò di Kock, senza nuocere all'uomo. Noi lasciamo all'illustre clinico il suo pensiero, che in teoria non sarà attaccabile, ma che in pratica, lo crediamo senza sforzo, incontrerebbe le più vive ripugnanze.

Ecco alcuni dati statistici parziali offerti al Cantani da molti medici che fecero delle migliaia di applicazioni di enteroclisi tanniche e calde.

Nell'orfanotrofio a S. Antonio a Tarsia, ove si raccoglievano gli orfani dei colerosi, il Cantani in qualità di ispettore vi introdusse la cura coll'enteroclisma: eccone i risultati, veramente importanti.

Casi di diarrea premonitoria . . . . .	76
Id. id. colerica senza vomito . . . . .	39
Id. id. id. con vomito . . . . .	15
Totale . . . . .	130

Nessuno è passato allo stadio algido.

Nella sezione S. Ferdinando si ebbero:

Casi di diarrea . . . . .	300
Guariti. . . . .	285

Dei quali 300, solo 15, ossia il 5%, passò allo stato di cholera grave.

*Statistica di casi curati dal dott. Marchetti coll'enteroclisi.*

Casi . . . . .	82
Guariti . . . . .	44
Morti . . . . .	38

*Statistica del dott. Blessich.*

Casi . . . . .	388
Guariti . . . . .	253
Morti . . . . .	135

Il dott. Blessich adoperò l'acido borico colla seguente formula:

Acqua calda . . . . .	litro uno
Acido borico . . . . .	gr. cento
Borato di soda gr. 6 per rendere limpida la soluzione. (Due enteroclisi al giorno).	

*Statistica del dott. Tirone.*

*Enteroclisi tannica laudanizzato calda.*

Stadio del morbo	Casi	Guariti	Passati a colera grave	Guariti	Morti
Diarrea premonitrice . . . . .	119	101	18	8	10
Diarrea colerica . . . . .	35	23	12	5	7
Cholera algido . . . . .	15	"	"	3	12

*Razionalità dell'ipodermoclisi e dell'enteroclisi.*

Il Cantani ammette due stadii nel colera: 1° *L'infezione.* 2° *L'intossicazione.* Nel primo stadio agisce il bacillo, e quindi produce diarrea e vomito, irritando l'intestino: nel se-

*condo stadio* esso suppone o la necrobiosi chimica di molti elementi istologici disfatti per la sospensione del ricambio materiale, rappresentando così un veleno ptomainico nato vita durante; ovvero suppone una fermentazione nel contenuto dell'intestino prodotta dal bacillo, e poi assorbita, rappresentando così una ptomaina specifica: nell'una o nell'altra ipotesi il veleno ptomainico portato nel circolo attacca i centri nervosi, il simpatico, e ne derivano i fatti più gravi, inclusa la paralisi cardiaca.

Nei casi lievi si tratta d'infezione, nei casi gravi si aggiunge lo sviluppo di ptomaine: nei fulminanti lo sviluppo della ptomaine è così rapido che l'avvelenamento prevale all'infezione.

Dopo queste considerazioni l'autore investiga le cause di morte. Una delle più manifeste è l'ispessimento del sangue, che giunge a sospendere il ricambio materiale, e ad impedire l'eliminazione dei prodotti del consumo organico, e da ciò tutte le conseguenze dell'inattività della nutrizione. Il cuore pel primo se ne risente, e si fa debole, mentre avrebbe necessità di maggiore energia per vincere gli ostacoli precipuamente prodotti dal sangue denso: così viene la stasi periferica dando luogo alla cianosi e all'algidismo, e infine alla paralisi del cuore.

L'autore si diffonde a spiegare i casi parziali che sembrano contraddire la regola, e fa una digressione sulle ptomaine.

Dimostra quindi che l'*ipodermoclisi* è la cura razionale del cholera, poichè il calore dell'acqua iniettata eccita i centri nervosi; diluisce il veleno concentrato nel torrente circolatorio e promuove l'eliminazione dall'organismo. L'*enteroclisi* di grandi quantità di liquido promuove l'eliminazione dall'intestino di masse fermentanti e ptomaino-genetiche, e le perturba, e le trasforma, e le rende meno facili ad essere assorbite. Considerando inoltre che contribuiscono alla morte per colera le perdite di *cloruri* e di *alcalini*, è chiaro che l'*ipodermoclisi* salata alcalina è l'indicazione più razionale; ed insiste che l'acqua da impiegarsi sia *distillata*, ovvero *precedentemente sterilizzata* mercè l'ebollizione.

L'autore, in questo suo pregevole lavoro conchiude ripetendo che l'esperienza farà meglio conoscere quali sostanze



disinfettanti, parassiticide, antifermentative, antidotarie, ecc., potranno essere indicate ma il punto essenziale che esso sostiene per la cura del colera è quello delle *due vie, la sottocutanea e la intestinale*.

**Del pneumotifo.** — GERHARDT. — (*Berliner klinische Wochenschrift*, N. 41, ottobre 1885).

La combinazione del tifo addominale e della pulmonite fibrinosa nello stesso organismo è stata più volte osservata ed ha dato luogo, specialmente pel modo onde questa combinazione può presentarsi, a qualche controversia circa la natura del processo, che alcuni considerano come unico nella sua essenza e duplice nella forma nosografica, mentre altri ritengono che tutto si riduca ad una fortuita combinazione nel medesimo individuo di due entità morbose distinte.

Il Gerhardt professa una opinione che concilia in certo modo i dispareri, come si vedrà al termine della esposizione che segue.

Le due forme morbose possono associarsi in due guise diverse. Alcune volte avviene che, in un organismo da molto tempo già affetto dalla tifoidea, si sviluppa una pulmonite genuina, la quale si annunzia col brivido, rialza la temperatura ed aggrava notevolmente le condizioni dell'infermo. Se questo soccombe, si trovano delle ulcere intestinali in via di riparazione e dei focolai pneumonitici recenti. E qui la cosa è chiara e semplice: l'infezione pulmonica ha assalito un organismo già esaurito da un'infezione tifica.

Ma altre volte le due forme si combinano molto diversamente, e non lasciano ammettere che il loro incontro nell'organismo sia accidentale: esse si iniziano contemporaneamente, e presentano un intimo nesso tra le loro manifestazioni. Fra un caso e l'altro però si riscontrano grandi differenze, poichè ora prevalgono i fatti tifici ed ora i pneumonici, e il grado di una tal prevalenza non obbedisce a nessuna norma. Alcuni individui vengono sorpresi nel loro benessere da un brivido, e da quel momento diventano seriamente ammalati, mentre invece altri, dopo il brivido o dopo ripetute orripilazioni, con-

tinuano per parecchi giorni ad attendere alle loro occupazioni, e si ammalano poi in seguito di un certo periodo prodromico. Le manifestazioni pneumoniche sono sempre ben marcate fin dalla prima settimana nella quale la malattia si è definitivamente sviluppata; e così si ha tosse, dolori puntorii, espettorati caratteristici, dispnea, nello stesso tempo che si riscontrano i segni fisici della polmonite; mentre, d'altra parte, lo stupore, il tumore di milza, la diarrea, il dolore e il gorgolio della fossa ileo-cecale, attestano la contemporanea presenza del processo tifico. Ma bisogna ricordare che spesso si ha dinanzi un quadro clinico così spiccato della pneumonite, che, malgrado i fatti prodromici relativi all'infezione tifica, questa può non essere presa in considerazione.

Su otto casi di pneumotifoide osservati dal Gerhardt, mancò una volta la roseola; negli altri sette casi essa si presentò dal 6° al 13° giorno. La diarrea cominciò per tempo e durò a lungo, e in un sol caso mancò. L'ispessimento polmonale svanì sempre a poco a poco, quasi insensibilmente, e quindi senza una vera risoluzione, e le temperature si comportarono in modo da non potersi riferire ad alcun tipo determinato. In due casi con abbondante roseola, tumor di milza, ecc. il movimento febbrile terminò all'11° e al 14° giorno per crisi, ma nel secondo di questi casi vi furono ancora dei lievi rialzi di temperatura. In altri due vi furono delle pseudocrisi, in quanto che la temperatura, senza l'influenza di alcun farmaco, nell'uno, al 6° giorno, scese a 38°, e nell'altro, al 7° giorno si abbassò sino a 37°,4. Negli altri infermi tali pseudocrisi si accennarono appena: in uno, per es., la temperatura scese al 9° giorno da 40° a 39, e l'apiressia non fu raggiunta che al 30° giorno. In un modo più o meno analogo a questo la polmonite iniziale influisce alquanto spesso sulla curva termometrica.

Per quanto riguarda la prognosi, si può affermare che è condizionata al numero ed al grado delle manifestazioni delle forme morbose; quindi relativamente grave.

L'esatta diagnosi della pneumotifoide ha una importanza grandissima nella pratica, poichè trattasi di una condizione patologica, che richiede fin dal principio, assai più che una semplice polmonite o un semplice tifo, una cura attivissima,

diretta a sostenere le forze e ad abbassare la temperatura. È sempre giustificabile però quel medico che diagnostichi nella prima settimana la polmonite e nella seconda la tifoide. In questa estate l'autore ebbe in clinica un allievo dell'istituto dei ciechi, nel quale ammise una polmonite franca; e solo quando constatò nel suo vicino di letto dell'istituto un tifo addominale con tumore splenico e roseola, egli si accorse che a quella polmonite era associato il tifo.

Un interesse ancor più grande offre il pneumotifo dal lato teorico. La maggior parte degli scrittori, per es. Griesinger, lo ritengono come un'affezione tifica, nella quale il virus del tifo spieghi la sua prima azione sul parenchima polmonale, suscitandovi una infiammazione, analogamente a quel che si pensa delle polmoniti che si sviluppano sotto l'influenza dell'infezione palustre, e delle meningiti che, nel corso delle polmoniti, sembrano prodotte dalla stessa causa che ha determinato il processo polmonico. Una particolare importanza per quest'ordine d'idee hanno gli studi compiuti nell'istituto di Klebs intorno alla relazione tra il tifo e l'eresipela, essendo stato scoperto che l'eresipela dei tifosi è cagionata dal bacillo del tifo e non dal micrococco dell'eresipela.

Il Gerhardt intanto pensa che, nello stato attuale degli studi, è lecito ammettere che la pneumotifoide sia determinata da una infezione mista, cioè da una contemporanea invasione di pneumococchi e di bacilli del tifo. Ma quale ipotesi corrisponda ai fatti, potrà essere stabilito solamente da ulteriori ricerche batteriologiche.

T.

**Espulsione simultanea di ventitrè tenie.** — Dott. VERGNIAUD, medico di 1<sup>a</sup> classe nella Marina francese. — (*Archives de Médecine navale*, settembre 1885).

Il caso è stato osservato nell'ospedale di Kayes, nell'Alto Senegal, in persona di un tiragliatore indigeno, dell'età di ventiquattro anni, al servizio da sei mesi. Quest'uomo raccontò che soffriva da due mesi di dolori colici seguiti costantemente da abbondanti scariche diarroiche: vomitava spesso ed



aveva in permanenza una sensazione di peso nell'addome. Nelle fecce furono trovate delle proglottidi di tenia.

Fu tosto intrapreso un trattamento tenicida: alle sei del mattino un flacon di pelletierina; mezz'ora dopo, trenta grammi di olio di ricino. Alle sette e un quarto l'ammalato ha una scarica orribilmente dolorosa, con la quale dà fuori, mediante sforzi enormi, un voluminoso ammasso di tenie, che, liberato dalle sostanze fecali e ben lavato, potè appena esser contenuto con due mani largamente spiegate, e fu trovato del peso di 950 grammi. Un attento esame constatò che era composto da ventitrè tenie inermi. I diversi frammenti misurano, nell'insieme, la lunghezza di 108 metri e 35 centimetri. L'ammalato non ebbe più, da quel momento, nessuno dei disordini intestinali che fin allora aveva accusati. T.

**Sul mal di mare.** — R. NEUHAUS. — (*Allg. Wiener mediz. Zeitung*, N. 31, 1885).

Alla società medica di Berlino fu fatta dal dott. Neuhaus questa comunicazione sul mal di mare.

Si è soliti, così egli disse, a identificare il mal di mare ed il vomito. Questo è completamente falso perchè il vomito è sì ordinariamente il sintomo più rilevante, ma solo prevalente nel periodo iniziale della malattia. La affezione comprende un insieme di sintomi: sommo malessere, disappetenza, vertigine, grande prostrazione che aumenta fino alla completa apatia, rallentamento delle pulsazioni cardiache, ostinata costipazione, dolore di testa ottuso trafittivo per lo più unilaterale, depressione della funzione renale.

Pei loro rapporti col mal di mare gli uomini si possono dividere in tre gruppi: al primo appartengono quelli che andarono sempre esenti dal mal di mare; questi ammontano al 3%, al più della totalità. Vengono dopo quelli che non poterono mai evitare il mal di mare, parimente circa il 3%. Il rimanente è formato da quelli che soffrono gravemente alcuni giorni dopo il principio del viaggio, ma che si assuefanno poi completamente ai movimenti d'altalena delle navi.

Una parte dei sintomi è spiegata dal rapido cambiamento



della pressione sanguigna nel cervello pel rapido salire e scendere della nave. Nello scendere fra le onde succede la iperemia, nel sollevarsi su di esse l'anemia del cervello. Noto è già che la rapida sottrazione di sangue al cervello ha per conseguenza la nausea ed il vomito. Quando il mal di mare è provocato dalle scosse dell'elica deve ravvisarsi la causa principale negli stiragliamenti in vari sensi e nella pressione reciproca dei visceri addominali. Anche la irritazione del vago per stiramento contribuisce alla produzione del mal di mare; e questo spiega anche la perdita dell'appetito e il rallentamento delle pulsazioni cardiache.

**Subitanea emiplegia destra per ascesso del lobo temporo-sfenoidale da probabile embolismo piemico da empiema.**

Il dott. Samuele West, del *Royal Free Hôpital* di Londra, ha consegnato nel *Lancet* un interessante caso in proposito, che riepiloghiamo dal dotto periodico inglese. Una donna, su i 46, operata più volte di toracentesi per purulento versamento pleuritico, fu colta improvvisamente da emiplegia destra, con completa paralisi del quinto e sesto nervo del lato omonimo, seguendo a brevi giorni la morte. All'autopsia si riscontrò il sinistro emisfero depresso superiormente ed alquanto infiltrato nel segmento posteriore. Si ebbe uscita di pus nel tentare di render libero il detto emisfero dalle adesioni di nuova formazione, onde era impegnato col tentorio del cervelletto. La intiera parte posteriore del lobo temporo-sfenoidale sinistro era convertita in un vasto ascesso, con pareti stracciate, e contenente pus colorato di apparenza del cioccolato. Anche il ventricolo sinistro chiudeva del pus di eguale natura, il quale, evidentemente, vi si era fatto strada dall'ascesso della sostanza cerebrale. L'osso era sano e le meningi erano toccate solo secondariamente. Un coagulo lievemente aderente occupava l'intero seno laterale sinistro e si estendeva fino alla giugulare. Nulla di patologico nelle altre parti del cervello. Un esteso empiema nel sacco pleurico destro conteneva varii litri di pus: sani si rivelavano gli

altri organi. L'utero si mostrava aumentato di volume, ma senza traccia di sorta di trombosi o di infiammazione.

Il West fa con ragione rilevare l'interesse degli ascessi del cervello associati all'empiema, in ragione appunto della difficoltà, che sovente s'incontra nello scorgerne il reciproco nesso. In ordine di successione delle alterazioni cerebrali il West nel caso surriferito riconosce la priorità dell'ascesso, come quello donde derivarono la meningite e la trombosi del seno laterale ed il pus nei ventricoli laterali. Come siasi originato l'ascesso è questione più difficile a risolvere, benché l'improvviso insorgere dei sintomi cerebrali con la rapida suppurazione consecutiva suggerisca l'embolismo piemico. Il fatto dell'empiema secondario al parto ne fa pensare all'origine piemica, benché all'autopsia niuna alterazione siasi scoperta nella pelvi.

F. S.

#### **Esperimenti sull'uomo col microbo della febbre tifoide.**

— *The Lancet*, settembre 1885).

Il dotto periodico inglese ritorna su i lavori di Tayon relativi alle coltivazioni del microbo della febbre tifoide dell'uomo. Il Tayon ha pure asserito che quell'organismo non era mai nocivo a certi animali, cui si iniettava nel peritoneo. Questo microbo si sviluppa colla stessa attività e conduce agli stessi effetti, tanto sotto il rapporto clinico che per il patologico, allora che è iniettato col metodo intravenoso, col quale il Tayon ha prodotto risultati fatali in una pecora adulta dopo 24 ore dalla iniezione. Peraltro, mentre la iniezione di minute dosi della cultura nel peritoneo o nella circolazione venosa è così mortale, la inoculazione sottocutanea è incapace di causare la morte. La resistenza di varii animali a potenti dosi amministrate per via ipodermica fu così pronunciata da determinare lo stesso Tayon a sottomettersi allo esperimento. Al 4 di maggio dell'anno corrente fu eseguita la prima iniezione sotto la pelle del braccio di Tayon in corrispondenza della inserzione del deltoide. Il liquido iniettato fu preso da una coltivazione di 14 giorni e che aveva avuto la potenza di uccidere rapidamente un giovine coniglio. Im-

mediatamente dopo, la stessa dose della stessa iniezione (una divisione della siringa del Pravaz) fu inoculata su altri due individui. Vogliono esser riportati dal *Lancet* i fenomeni consecutivi. Così apprendiamo che i tre individui offrirono gli stessi sintomi locali e generali, pur molto diversa rivelandosi la loro intensità. Al termine di un'ora si osservò rossore sul luogo della puntura, limitata in sulle prime, ma che si diffuse gradatamente finchè al 3° giorno raggiunse il gomito, seguita da molto calore e tensione con difficoltà del movimento al 4° giorno. Più tardi diminuì il gonfiore del braccio ed i movimenti si fecero meno dolorosi, non rimanendo al 7° giorno che un lieve indurimento. I sintomi generali si spiegano nella febbre, la quale, cominciata 5 o 6 ore dopo la iniezione, si protrasse appena per 24 ore, nella insonnia la notte stessa, in una stanchezza generale al giorno seguente, nella mancanza di appetito, in dolori alle membra ed in poche scariche liquide. Al 3 di giugno fu praticata una seconda inoculazione sul Tayon e su uno degli altri con lui precedentemente inoculati, allo stesso tempo che venne per la prima volta inoculato un altro individuo. Sul Tayon e sull'individuo con lui ri-inoculato non si osservò alcuno dei sintomi venuti in campo dopo la prima iniezione al di fuori di una lieve enfiagione in giro alla puntura, mentre la persona inoculata per la prima volta presentò tutti i sintomi, che erano stati precedentemente notati. Simili esperienze furono ripetute due giorni dopo su di altri individui e con i medesimi risultamenti. Il Tayon fa rilevare che questi risultati provano che la inoculazione sotto-cutanea del bacillo tifoideo non è fatale nell'uomo. Egli si dimanda se questa inoculazione conferisce l'immunità dalla febbre tifoide. L'organismo, che fu assoggettato a due di queste iniezioni è divenuto refrattario allo sviluppo del bacillo? Il Tayon stesso si guarda dal rispondere a tali questioni.

F. S.



## RIVISTA CHIRURGICA



**Esportazione dei trequarti esterni della clavicola destra con conservazione di tutti i movimenti del braccio. —**  
Dott. POLAILLON. — (*Gazette Médicale de Paris*, N. 14,  
4 aprile 1885).

In un giovane di 16 anni affetto da osteo-sarcoma della clavicola destra, l'autore operò, nell'ospedale della Pietà di Parigi, la resezione dei trequarti esterni di detto osso senza che ne risultasse il menomo inconveniente nei movimenti del braccio corrispondente.

Il tumore osteo-sarcomatoso interessava la faccia superiore della metà esterna della clavicola destra sotto forma di una tumefazione del volume della mano chiusa in pugno, dura, bernoccoluta alla sua superficie.

Il tumore faceva corpo colla clavicola sorpassando leggermente in avanti il margine dell'osso; indietro si espandeva nella fossa sopra-spinosa; la pelle che lo copriva era normale. L'ammalato non provava dolori spontanei, né si producevano dolori alla pressione; sentiva solo qualche dolore al livello delle inserzioni superiori del deltoide allorquando scriveva per lungo tempo; i movimenti bruschi del braccio erano un po' dolorosi; penoso e limitato era il movimento d'elevazione del braccio. La circolazione e l'innervazione del braccio non erano alterati, i gangli cervicali ed ascellari sani.

Il tumore faceva corpo colla clavicola ma non aveva aderenze colle parti superiori del torace.

L'autore, previa cloroformizzazione, fece un'incisione a ferro di cavallo, che partendo dall'inserzione del muscolo sterno-mastoideo, seguiva il margine anteriore della clavicola, contornava il moncone della spalla, e passando all'indietro sulla fossa sopra-spinosa, veniva a terminare in dentro



del tumore. Ne risultò un vasto lembo la cui base corrispondeva al collo; tale lembo essendo stato disseccato, fu facile di sezionare la clavicola colla forbice del Liston immediatamente all'infuori dell'inserzione dello sterno mastoideo, poscia disarticolare la sua estremità esterna. Per isolare il tumore fu necessario di tagliare le fibre del deltoide, e del trapezio che s'inseriscono alla clavicola.

Dopo qualche legatura fatta col catgut sui vasi sanguinanti, il lembo fu riapplicato e fermato con alcuni punti di sutura. Un tubo a drenaggio fu posto alla parte posteriore dell'incisione. Si medicò in seguito alla Lister aggiungendo a questa medicatura dell'ovatta per esercitare una compressione.

Trascorsi 39 giorni dalla data dell'operazione, l'individuo uscì dall'ospedale presentando una deformità appena visibile nel punto dell'operazione. Il margine anteriore della spalla era un po' appiattito, la sua faccia superiore un po' depressa. In quanto ai movimenti si constatò essere quasi intatti: l'operato sollevava facilmente il braccio e lo manteneva nella posizione orizzontale; poteva portarlo all'indietro del capo e sulla sommità di questo, e la mano situarla dietro il dorso.

**Trattamento degli ascessi freddi sintomatici coll'ablazione dopo la solidificazione.** — CAZIN. — (*Journal des Sociétés Scientifiques*, N. 15, 15 aprile 1885).

L'autore ricorda come i recenti lavori di Friedländer, Koster, Charcot, Brissaud et Yonnas, Lannelongue, ecc., abbiano modificato profondamente la terapeutica degli ascessi freddi. La loro natura tubercolare, dice Lannelongue, li rende paragonabili ai tumori sarcomatosi; le produzioni neoplasiche delle pareti degli ascessi freddi raggiungono di tratto in tratto i tessuti vicini, li modificano al punto da produrre la loro distruzione. In certi casi la loro guarigione può avvenire in un modo spontaneo, ma queste sono eccezioni, ed il chirurgo dovrà sempre cercare di sbarazzare l'infermo da queste produzioni morbose, potendo le medesime anche ge-

neralizzarsi. La cauterizzazione con la pasta di Vienna dà sovente dei buoni risultati ma lascia delle cicatrici appariscenti. Lo stesso dicasi della raschiatura delle pareti degli ascessi col cucchiaino di Wolkman; dopo tali mezzi non sono infrequenti le recidive.

L'autore consiglia quindi un mezzo razionale e veramente radicale di cura di questi tumori mercè l'estirpazione e la dissezione.

Fin dal 1874, il Cazin ha messo in pratica questo processo: egli asserisce che la cicatrice è poco appariscente ed il più sovente lineare; di più non esiste alcun contatto fra il pus ed i tessuti sani messi a nudo col bisturi e conseguentemente divenuti assorbenti, donde l'impossibilità di un'auto-infezione.

La dissecazione deve farsi come quella di un tumore solido; la guarigione è in generale rapida se si seguono le regole antisettiche, e le recidive non sono a temersi.

#### **Iniezioni d'etere iodoformizzato negli ascessi freddi. —**

A. VERNEUIL. — (*Gazette Médicale de Strasbourg*, N. 7, 1° luglio 1885).

L'autore, adottando pienamente le opinioni recenti sulla genesi, natura parassitaria ed istologica degli ascessi freddi, considera, contrariamente a ciò che avviene per gli ascessi caldi, il contenuto liquido come d'importanza secondaria, ed il contenente, cioè la parete dell'ascesso, quale l'elemento principale, la lesione essenziale sulla quale i mezzi terapeutici debbono agire direttamente. La parete degli ascessi freddi comprende due strati: l'uno esterno fibroide, neoplastico, d'origine irritativa, ma senza specificità e che, cessata l'irritazione, può scomparire spontaneamente come il sacco di un aneurisma dopo il riassorbimento dei coaguli; l'interno al contrario è quello che rinchiude la causa del male, il germe tubercolare, il parassita. Ammettendo dal punto di vista pratico che la guarigione degli ascessi freddi esiga la distruzione spontanea o provocata, lenta o pronta, operatoria o terapeutica, dello stato interno, e d'altra parte con-

siderando che la distruzione rapida, chirurgica o traumatica (assai in favore in questi tempi), presenta degl'inconvenienti e pericoli, che sovente è infedele e qualche volta inapplicabile e che la distruzione lenta con agenti parassitici sarebbe assai preferibile se alla benignità incontestabile ed alla facilità di esecuzione, si aggiunge un'eguale efficacia; l'autore cercò un medicamento d'azione ben dimostrata sulla materia tubercolare e l'ha trovato nell'iodoformio.

Ma questa sostanza, essendo tossica a certe dosi, fa d'uopo conoscere in qual proporzione si dovrà portare nella cavità dell'ascesso per distruggere la virulenza dello strato interno senza causare dei fenomeni di avvelenamento; di più è necessario trovare un modo per mettere l'agente terapeutico in contatto con tutti i punti della parete dell'ascesso.

L'autore ha risolto la questione mediante la soluzione di iodoformio nell'etere, sostanza questa di un'estrema diffusibilità e capace di disciogliere bene l'iodoformio senza possedere nessuna proprietà tossica. Ciò premesso il problema consiste: 1° a dimostrare come la mescolanza di etere e di iodoformio si dovrà introdurre nella cavità purulenta; 2° a qual dose si dovrà iniettarla senza che riesca dannosa; 3° quale sia la durata del trattamento.

1° Rispetto al modo d'introdurre il rimedio l'autore si serve degli apparecchi aspiratori del Dieulafoix o del Potain, perchè permettono di evacuare la totalità del liquido senza esercitare sulla parete dell'ascesso la minima pressione; per lo stesso motivo cioè, per esercitare la minima manipolazione possibile, dopo aspirato il pus, consiglia di astenersi da ogni lavoro, ed operare immediatamente l'iniezione medicamentosa.

2° Circa la dose di sostanza medicamentosa da iniettare, l'autore avrebbe trovato essere sufficiente la dose di 50 a 60 grammi, ed al massimo di 100 grammi, nel rapporto di 5 %; in tal modo la quantità di iodoformio abbandonata all'assorbimento non sorpasserebbe i 4 o 5 grammi, dose questa che è sembrata finora inoffensiva. Vi sarebbe piuttosto da temere che questa dose sia troppo debole allorchè si tratta di vasti ascessi per congestione che giungono fino nel torace o discendono alla parte media della coscia; si potrebbe al-



lora, per esercitare un'azione assai energica sulla parete senza raggiungere la dose tossica, vuotare dapprima l'ascesso con una puntura semplice, ed iniettare più tardi l'iodoformio quando l'ascesso si sarà riempito per metà. Del resto si potrebbe anche attenuare la proporzione dell'iodoformio coll'etere; in tal modo è vero si diminuirebbe la potenza del rimedio, ma vi si eviterebbe questo inconveniente col ripetere l'iniezione ad intervalli più o meno grandi.

Al fine di evitare i pericoli di una dose troppo forte e la lentezza d'azione di una dose troppo debole di rimedio, l'autore stabilisce come norma generale di iniettare in quegli ascessi che non sorpassano il volume di un arancio una soluzione di 20 grammi d'etere e 4 di iodoformio (20 %) nel qual caso si può sperare la distruzione immediata del parassita ed una guarigione assai rapida, ed impiegare una soluzione al 3 % (raggiungendo fino la dose di 200 grammi di soluzione per gli ascessi di grande dimensione).

Resta ancora da determinarsi con quale intervallo si dovranno ripetere le iniezioni nei casi di ascessi voluminosi, questione questa non ancora risolta dall'autore, il quale opina doversi per ora contentarsi il chirurgo di procedere a tentoni o secondo la propria esperienza rinnovando l'iniezione quando crederà che l'effetto delle precedenti sia esaurito. Del resto l'operazione è così benigna e semplice che può essere in media ripetuta tutti i mesi senza che ne risultino inconvenienti.

**Sull'enfisema sotto cutaneo nelle malattie dell'apparato respiratorio.** — Dott. FRANTZEL. — (*Deutsche Med. Wochens.*, N. 12, 1885, e *Centralb. für die Medic. Wissensch.*, N. 37).

L'enfisema sotto-cutaneo accade nelle gravi forme di cancrena per flemmone profondo, nelle fratture con partecipazione delle cellule della apofosi mastoidea o dell'etmoide, dei seni frontali e mascellari, nelle fratture delle coste; debbono pure essere ricordate le insufflazioni di aria nel connettivo sottocutaneo per una piccola ferita della cute o della mucosa.



della bocca operate a scopo di simulazione; ed inoltre questo fenomeno si è osservato nelle perforazioni dello intestino saldato col peritoneo, nelle rotture acute dell'esofago (manifestantisi dapprima al giugulo), nelle lesioni della laringe.

L'enfisema sottocutaneo che ha origine dai polmoni si produce come conseguenza di un enfisema polmonare interstiziale, per la lacerazione dei più fini rami bronchiali o di alcuni alveoli polmonari (segnatamente nei fanciulli per la tosse convulsa). L'autore ha specialmente osservato questo enfisema che comincia dal giugulo o è ad esso limitato in alcuni casi nel periodo asfittico del colera, come conseguenza della lacerazione degli alveoli polmonari determinata dalla grave difficoltà di respiro.

L'enfisema sottocutaneo può pure svilupparsi nel pneumotorace non traumatico, quando la pleura costale è stata perforata o da un'ulcera tubercolosa o dal trequarti per fare la puntura.

Per evitare l'enfisema derivante da questo atto operativo, l'autore consiglia di comprimere la ferita per uno o due minuti col dito dopo la estrazione dello strumento, poichè essa in questo tempo si chiude. Finalmente l'autore avverte che nei tisiici l'enfisema sotto cutaneo non solo può farsi attraverso le caverne comunicanti col connettivo sotto-cutaneo, per via dell'aderente foglietto pleurale ma anche per un enfisema polmonare interstiziale.

**Causa dell'impotenza del membro inferiore in seguito a frattura trasversale della rotula.** — G. RICHELOT. — (*La Tribune Médicale*, 10 maggio 1885).

L'autore nell'occasione del Congresso di chirurgia francese fa una comunicazione relativa allo stato funzionale del membro inferiore in seguito a fratture trasversali della rotula. L'impotenza funzionale del membro inferiore, in seguito a fratture trasversali della rotula, dice l'autore, non dipende già dalla mancanza di consolidazione ossea, né dalla distanza più o meno grande esistente fra i due frammenti; questi sono elementi secondarii dell'impedita funzionalità. Difatto

tutti i chirurghi hanno visto ammalati camminare molto bene malgrado che nei frammenti rotulei esistesse uno scostamento notevole, ed altri a muoversi appena, malgrado che lo scostamento fosse poco significante.

L'atrofia del muscolo tricipite crurale, molto variabile di gravità ma abituale nei fratturati di rotula, come in tutti i casi di artriti del ginocchio, è il fatto principale che regola ordinariamente per la sua intensità e persistenza più o meno grande, l'intensità e la persistenza del difetto funzionale.

Lo scostamento fra i frammenti rotulei distrugge o rilascia l'inserzione del muscolo retto anteriore, il quale costituisce appena la quarta parte della massa muscolare del tricipite; allora i movimenti di estensione ne restano indeboliti. Ma i vasti interno ed esterno sono sempre in continuità coi margini laterali del frammento inferiore e se non sono atrofici conservano tutta la potenza necessaria per assicurare le funzioni del membro. Per contro quando vi è in essi atrofia, lo stato funzionale delle parti resta alterato. Inutile allora cercare dei mezzi per ravvicinare i frammenti rotulei; è sul muscolo tricipite invece che il chirurgo dovrà portare la sua attenzione, cercando di ristabilire le sue condizioni normali per ottenere la funzionalità del membro.

**Lo Shok studiato sulla base della fisiologia.** — G. H. GROENINGEN. — (*Berl. klin. Wochenschrift.*, N. 15, 1885, e *Deutsche Mediz. Wochenschrift.*, N. 38, 1885).

La monografia del Groeningen è ritenuta come la più positiva e la più completa fra tutte le pubblicazioni comparse finora sulla controversa dottrina dello Shok. È quindi del più alto interesse sapere quale interpretazione egli dia a questo grave fenomeno e quali provvedimenti additi per prevenirlo e per combatterlo.

L'autore giustifica dapprima l'uso della espressione inglese, che ritiene esattamente corrispondente al concetto che deve significare, e dà uno sguardo storico sul modo onde fu considerata per lo addietro questa manifestazione morbosa, dimostrando che già da secoli i sintomi dello shok avevano

richiamato l'attenzione dei medici, ma che solo da qualche anno si è cominciato a ravvisare in essi una fisionomia morbosa ben determinata e caratteristica.

Dopo ciò, l'autore delinea la forma clinica, la quale consiste essenzialmente in una depressione di tutte le funzioni dell'organismo.

Passa indi ad affrontare il difficile quesito della patogenesi dello *shok*. Tutte le teorie professate fin qui su tal proposito sono da lui respinte, poichè una minuta analisi dei fatti clinici osservati e degli esperimenti fisiologici eseguiti ha mostrato che quelle teorie poggiavano su vedute unilaterali. Specialmente l'ipotesi di H. Fischer, fondata sugli esperimenti di Goltz e già molto diffusa nella scienza, ipotesi secondo la quale lo *shok* consisterebbe in una paralisi riflessa del cuore e del sistema vasale, è dal nostro autore, con validi argomenti, dichiarata insostenibile. Il Groeningen è condotto dalle sue ricerche e dai suoi studi ad associarsi in massima alla teoria del Leyden, e formula questa definizione: lo *shok* è un esaurimento del midollo spinale e del midollo allungato prodotto da un grave insulto.

Il modo in cui agiscono i forti traumatismi è determinato con precisione: il potente eccitamento dei nervi periferici sensitivi e simpatici cagiona uno stato di stanchezza, un esaurimento dei centri, che poi si traduce in affievolimento della motilità, della sensibilità e del potere riflettore. — Lo stesso effetto possono produrre i forti scuotimenti che colpiscono direttamente o indirettamente i centri nervosi. — Lo *shok* può essere incompleto, e quindi semplicemente locale o periferico, come accade nei casi in cui le alterazioni determinate dal trauma cagionano un esaurimento dei nervi periferici senza alterazione organica di essi: nelle ferite da arma da fuoco lo *shok* periferico è frequente. La commozione cerebrale può considerarsi per la sua origine come analoga allo *shok*, ma clinicamente ne differisce molto.

Tutte le influenze deprimenti, quali le malattie pregresse, le emorragie, le privazioni, predispongono allo *shok*; le diverse irritazioni che seguono o son contemporanee all'operazione, come il trasporto, le esplorazioni, l'azione del clo-



roformio e dell'acido fenico, possono, sommandosi, favorire quell'esaurimento del sistema nervoso, che poi conduce allo shok. Il dolore per se stesso non basta a produrlo.

Le grandi operazioni, eccettuate quelle che per la salvezza della vita non possono differirsi, non devono essere intraprese prima che sieno passate 6-8 ore dal trauma, se già è in campo lo shok determinato da questo.

La prognosi è relativa alla gravità dei fenomeni: una temperatura inferiore ai 35° non lascia sperare alcuna reazione. — L'autore studia le modalità che può assumere lo shok nelle varie lesioni, come nelle scottature, nelle ferite del torace e dell'addome, nelle ernie, nella disarticolazione del femore, ed esamina partitamente le condizioni climatiche e morali che possono contribuire a produrlo, dando la debita importanza ai fenomeni dell'insolazione ed ai fatti raccolti dagli osservatori nei disastri ferroviari ed altri di simil genere.

Quanto alla terapia, afferma che, nell'intraprendere una operazione, una profonda narcosi cloroformica associata, all'occorrenza, con somministrazioni di morfina, è il miglior mezzo profilattico. Essendo lo shok già in atto, è di prima necessità il riposo nella posizione orizzontale, evitando qualunque irritazione.

Oltre a ciò, l'azione del caldo, le iniezioni sottocutanee di stricnina, gli eccitanti diffusivi (alcool, canfora, etere, ecc.) hanno un grande valore.

L'autore raccoglie in ultimo in 108 proposizioni le conclusioni del suo magistrato lavoro. T.

**Distorsione dell'articolazione del piede trattata con la compressione elastica.** — T. A. CUNNINGHAM, medico nell'esercito degli Stati Uniti. — (*Philadelphia Medical Times*, 5 settembre 1885).

Una signora di 60 anni, avendo messo un piede in fallo, riportò distorsione dell'articolazione tibio-tarsea. La lesione fu intensa, in quanto che si ruppe il legamentolaterale esterno, il piede rotò in dentro quasi, dice l'autore, da raggiungere il grado di una lussazione (sublussazione), e del liquido si



versò nel cavo articolare. Dopo aver praticata qualche fregagione ed aver fatta qualche bagnatura fredda, il dott. Cunningham applicò sul piede e sull'articolazione, fino a due pollici al di sopra di questa, la fascia elastica di Esmarch, esercitando una sufficiente ma non molto forte compressione. — Dopo un giorno l'inferma non avvertiva dolori e poteva tranquillamente riposare. La fasciatura fu tolta per osservare lo stato delle parti e tosto riapplicata, in seguito di una fregagione con olio canforato. Un assoluto riposo e la posizione elevata dell'arto furono prescritti fin dal principio. Curata in tal modo, la paziente poté già alla fine del quarto giorno cominciare ad alzarsi ed attendere a qualche faccenda domestica, senza ricevere alcuna molestia dalla fasciatura elastica, la quale anzi considerava come un sostegno, tanto che, avendo provato a farne senza, dovè poi sempre riapplicarla per non toglierla definitivamente se non dopo tre settimane, le quali bastarono a farle ottenere una guarigione perfetta.

L'autore considera la compressione elastica come il migliore trattamento della distorsione, se vi si ricorre ben per tempo, prima che l'articolazione diventi molto gonfia. Riassumendo, questo metodo di cura è preferibile a tutti gli altri, perchè: 1° promuove il riassorbimento dei liquidi versati, 2° previene la tumefazione, 3° si applica più esattamente alle superficie ed esercita su di esse un contatto più dolce e più tollerabile che non una ordinaria fasciatura, 4° permette al paziente di tornare dopo pochi giorni alle sue abitudini, prima ancora che la guarigione sia compiuta. T.

**Singolare ferita prodotta da frammenti di vetro. Legatura della carotide e jugulare interna sinistra — guarigione.** — STONE. — (*Centralb. für Chir.*, N. 35).

Un uomo di 24 anni mentre trasportava una lastra da specchio cadde a terra; il vetro si ruppe ed un frammento gli s'infisse profondamente al lato sinistro del collo proprio sotto l'orecchio. Egli ebbe subito la presenza di spirito di comprimere col pollice la ferita, da cui sgorgava sangue in gran

copia e di correre in cerca del medico che abitava a trecento passi dal luogo dell'accidente.

Non avendo trovato il medico, corse di nuovo in istrada e quivi s'incontrò coll'autore. Una spaventevole onda di sangue arterioso e venoso sgorgava dalla ferita. Però l'emorragia fu subito arrestata dall'autore coll'introdurre ambedue i pollici nella ferita comprimendo con uno il vaso sanguinante in basso e coll'altro esercitando forte pressione contro la base del cranio dove egli sentiva distintamente il processo stiloideo. Stone mandò a chiamare un assistente il quale venne subito, e siccome, argomentando dalla situazione e profondità della ferita dovevano esser lese la carotide e la vena iugulare sinistra, così si procedette alla legatura di questi due vasi al di sopra dell'omoioideo. Però dalla base del cranio sgorgava ancora sangue in grande abbondanza. Probabilmente la vena jugulare era ferita al punto d'uscita del foro iugulare per cui non si credette opportuno perder tempo in vani tentativi di legatura ma invece si tamponò la ferita con ovatta imbevuta di una soluzione di Monsell, con che l'emorragia fu completamente domata. — Il decorso fu straordinariamente favorevole, dopo 15 giorni fu rimosso il tampone e si trovò il cavo della ferita coperto di sane granulazioni, profondo circa due pollici e largo due pollici e mezzo. La guarigione si ottenne in 79 giorni.

**Il pneumotorace aperto.** — ROSER. — (*Centralb. für Chir.* N. 38, 1885).

Roser propone la denominazione di *pneumo-torace aperto* per quei casi nei quali una fistola pleurale resta aperta di tanto da permettere nell'inspirazione l'entrata dell'aria la quale va a riempire lo spazio pleurale dopo che per conveniente posizione del corpo viene spostata la massa liquida. Partendo dal fatto ora abbastanza noto e tutt'altro che raro a verificarsi, cioè che ammalati nelle suddescritte condizioni tirano avanti per anni ed anni senza notevoli incomodi, anzi si direbbe quasi come in perfetta salute. Roser crede sia venuto il momento di stabilir meglio le indicazioni delle ope-

razioni che s'intraprendono sul torace negli empiemi molto estesi. L'autore è pure convinto che in questi empiemi i quali sono accompagnati da un relativo benessere non sia cosa indifferente intraprendere grandi operazioni con estese resezioni di costole sia col processo di Schneider o di Estlander o di Schele, ma che piuttosto in tali circostanze si debba aver presente il pericolo inseparabile delle estese resezioni delle pareti toraciche come pure non perder di vista la grande incertezza della guarigione definitiva.

Sotto questo rapporto un caso notevole ed assai istruttivo è quello del dott. Wendelstadt il quale per 27 anni continui attese alla sua pratica di medico con una fistola toracica, con un vero pneumotorace aperto senza interrompere, neanche per poco tempo, il suo lavoro e senza sentirsi menomamente incomodato. Anche Roser ha potuto osservare un caso in cui una fistola toracica consecutiva a ferita per arma da fuoco perdurava da dodici anni. Anche questo malato non soffriva disturbi che per qualche raro e breve accesso febbrile, ma nei lunghi intervalli liberi da febbre stava benissimo. Dopo dieci anni che egli aveva subita una prima operazione allo scopo di procurare una uscita più libera al pus, si dovette venire ad un'altra resezione costale perchè la fistola toracica si era di troppo ristretta. Due anni più tardi il paziente morì per polmonite dopo di avere manifestati i sintomi di una degenerazione amiloide dei polmoni. La necropsia confermò il Roser nella sua opinione che cioè anche con una resezione costale molto estesa l'ammalato non sarebbe guarito, poichè non si sarebbe potuto asportare quella porzione di costola che sta sotto l'omoplata e vicino alla colonna vertebrale.

Con ciò egli non escluderebbe la possibilità di un buon risultato se in queste circostanze fin dal primo anno della malattia si fosse eseguita la rimozione parziale della ottava e nona costa al margine del muscolo grande dorsale cioè nel punto dove i limiti dell'empiema sono più bassi; anzi questo processo, l'autore medesimo lo consiglierebbe in casi consimili.

L'autore conchiude che per quanto i brillanti risultati di certe operazioni potrebbero sedurre i pratici, come ad es. quella



operazione eseguita da Schneider il quale per ferita d'arma da fuoco asportò quattro costole e una porzione di clavicola, tuttavia fa duopo aver presente che dietro questi rari trionfi viene una lunga serie d'insuccessi i quali dovrebbero valere a raffreddare l'entusiasmo sulle ardite operazioni nella cura del pneumotorace o per lo meno ad indurre il chirurgo ad intraprenderle con somma prudenza e ponderazione.

---

## RIVISTA DI OCULISTICA

---

**Influenza di alcuni midriatici e miotici sulla pressione oculare.** — HOELTZE. — (*Allgem. Wiener mediz. Zeitung*, N. 37, 1885).

Il dott. Hoeltze comunicò alla società fisiologica di Berlino alcune osservazioni intorno l'azione di diverse sostanze usate in oculistica sulla pressione endoculare. Le nozioni che finora si sono date su questo argomento sono in parte molto difettose in parte contraddittorie. Mentre per esempio v. Hippel e Gruenhagen per mezzo del manometro poterono concludere che l'atropina e la fava del Calabar non spiegano alcuna influenza sulla pressione nella camera, il Vegner e l'Adamuck affermano avere osservato dopo la instillazione della atropina un abbassamento, e il Laqueur invece un aumento della pressione. Il calabar secondo l'Adamuck aumenta la pressione di 3 mm., l'eserina secondo il Pflüger di 6 mm. Il Hoeltze crede che la causa di questi risultati contraddittori consista nei metodi difettosi posti in opera, avvisando che le condizioni d'una perfetta misurazione manometrica debbono essere di non lasciare uscir dall'occhio punto liquido e dall'altra parte di mantenere il contenuto della camera sotto una pressione che non superi la sua propria. Raggiunge questo scopo con un così detto doppio manometro che è composto di due manometri distinti. Uno di questi serve ad assicurare che



nulla esca dall'occhio o nulla vi entri; in questo il livello del mercurio deve essere sempre uguale; e ciò si ottiene per mezzo di una vite che agisce premendo sopra una vescichetta di gomma. La pressione che può modificarsi a volontà con questa vite si propaga attraverso l'acqua nei due manometri uniformemente. Il secondo manometro indica in ogni tempo la contropressione e misura quindi la pressione endoculare. Il lume del manometro ha 1  $\frac{1}{4}$  min. di diametro. Le misurazioni furono fatte contemporaneamente nei due occhi, perchè l'altro occhio servisse di riscontro per valutare le normali variazioni della pressione sanguigna o la azione di una seconda sostanza.

Dalle esperienze in questa guisa eseguite risulta che la eserina aumenta considerevolmente la pressione nella camera anteriore, ma che la miosi provocata dalla eserina non solo annulla questa influenza aumentatrice, ma abbassa ancora la pressione della camera al di sotto del valore fisiologico. L'atropina non ha alcuna azione diretta sulla pressione della camera, ma l'aumenta notevolmente per la sua azione dilatatrice della pupilla. Nelle condizioni fisiologiche la pressione della camera cresce con la dilatazione e diminuisce col restringimento della pupilla. E poichè nella accomodazione per guardare da vicino la pupilla si restringe, così il Hoeltze trova in questa sua ultima proposizione una conferma sperimentata della opinione dello Helmholtz che la pressione aumenta nella camera durante l'accomodazione da vicino. E qui è da notare che il Pflüger sul fondamento dei suoi esperimenti aveva finora sostenuto che nelle condizioni fisiologiche, quindi nell'occhio non avvelenato, la ampiezza della pupilla non ha alcuna influenza sulla pressione oculare.

Nella stessa maniera fu dal Hoeltze sperimentato un altro miotico usato nella pratica oculistica, la pilocarpina. La copiosa salivazione che suole venire dopo l'applicazione di questo alcaloide fu felicemente evitata con la apposizione di una cannula tracheale. L'unica ricerca intorno la influenza della pilocarpina sulla pressione endoculare era stata fatta dal Pflüger, il quale è d'avviso che consista nello abbassare la pressione. Il Hoeltze al contrario dimostrò in modo sicuro che la pi-

locarpina costantemente anche quando applicata in minor quantità della eserina, aumenta primieramente la pressione nella camera.

Poichè anche la questione come si comporta la pressione del corpo vitreo rispetto alla pressione della camera anteriore è molto importante, e le opinioni su questo punto sono molto discrepanti, così fu in una serie di esperimenti determinata con la pressione della camera anche quella del corpo vitreo. Il risultato costante che ne emerse fu che la pressione in ambedue le camere, nelle circostanze sopra indicate, non mostra alcuna apprezzabile differenza.

**Paralisi ricorrenti dell'oculomotore comune.** — Professore W. MANZ, direttore della clinica oftalmologica di Freiburg. — (*Berliner klinische Wochenschrift*, N. 40, ottobre 1885).

Benchè da pochissimo tempo siasi cominciato a parlare di paralisi ricorrente dell'oculomotore, la scienza ne registra già dodici casi, di cui alcuni sono puri ed altri complicati, ma tutti ugualmente importanti per il fatto della periodicità. Come casi semplici o puri l'autore qualifica quelli in cui la paralisi è limitata ai rami del terzo paio dei nervi cranici; questi rami poi talvolta sono paralizzati tutti insieme, ma esempi di tal genere se ne contano tuttavia pochi.

Un caso caratteristico è questo riferito nello scorso luglio da Thomsen alla Società di Psichiatria e Nevropatologia di Berlino. Un uomo di 34 anni presenta una paresi di tutto l'oculomotore destro, la quale cominciò quando egli aveva l'età di cinque anni, e due volte l'anno, in maggio ed in ottobre, diventa una perfetta paralisi. Questi periodi di aggravamento sogliono essere preceduti da dolori di capo unilaterali, da nausea e da vomiti, e in pochi giorni si stabilisce completa ptosi e forte strabismo divergente, oltre la dilatazione e immobilità della pupilla e la paralisi di accomodazione, che, sebbene in grado variabile, sono permanenti. Dopo 3-4 settimane la paralisi cessa. Parallelamente alla paralisi si stabilisce una limitazione concentrica del campo visivo. In se-

guito di un trauma riportato al capo quando aveva tredici anni, l'infermo cominciò ad andare soggetto ad accessi epilettici, preceduti da alterazioni psichiche piuttosto significanti; ma il Thomsen non sa trovare una relazione tra l'epilessia e l'affezione dell'oculomotore, e si limita a rilevare la circostanza che la paralisi è preceduta ed accompagnata dagli stessi fenomeni, non esclusa la diminuzione del campo visivo, fra i quali si presentano in questo individuo gli accessi epilettici. L'ammalato non è sifilitico.

La relazione di Thomsen fu seguita da un'altra di Remak, su un caso analogo da lui osservato in un giovane di 22 anni, che andava soggetto ad una paralisi totale dell'oculomotore sinistro, la quale si annunciava con cefalea unilaterale, nausea e talvolta vomito. La malattia era cominciata all'età di dodici anni e gli accessi avevano luogo 3-4 volte nell'anno e duravano quattro o cinque giorni.

Non rientrano nel quadro morboso delle paralisi pure quelle paralisi periodiche dell'oculomotore, molto più frequenti, che sono in rapporto con tumori della base del cranio e si associano spesso ad altre paralisi. Tralasciando dunque queste forme complicate, che hanno la loro ragione sufficiente nelle lesioni centrali che le determinano, farò speciale menzione del caso intorno al quale particolarmente si rannodano le considerazioni del prof. Manz. Questo caso si riferisce ad un giovane, in cui l'autore trovò paralisi totale dell'oculomotore destro, ptosi tanto notevole che la palpebra superiore poteva a stento essere un poco sollevata mediante energiche contrazioni del frontale, forte strabismo divergente, impossibilità di rotare l'occhio in alto ed in basso. La pupilla era di mezzana grandezza ed immobile; l'acutezza visiva raggiungeva, a destra  $\frac{1}{4}$ , mentre all'altro lato era normale. A destra il potere di accomodazione trovavasi diminuito, e poichè vi era anche ipermetropia di una diottria, l'infermo per poter leggere i caratteri ordinarii doveva usare una lente convessa di diottrie 4,5. Oltre della diplopia, che veramente, a causa della ptosi, dava poco fastidio al paziente, questi accusava un dolore trafittivo nei dintorni dell'occhio, e specialmente dietro di esso.



L'osservazione oftalmoscopica riscontrò una costruzione leggermente ipermetropica e una insignificante dilatazione delle maggiori vene della coroidea. Questo esame fu fatto dall'autore al quarto giorno di un accesso, pel quale l'infermo si era deciso a consultarlo. La malattia era cominciata al 14° anno di età, dopo una sottrazione di sangue praticatagli alla tempia per vincere un forte dolor di capo. Bisogna intanto notare che da questi dolori di capo al lato destro era stato tormentato di tempo in tempo fin dalla fanciullezza. Le paralisi ricorrono ad intervalli di quattro a sei settimane, precedute sempre da emicrania, la quale dal momento che la paralisi è stabilita, diminuisce o cessa. Quanto alla durata, le paralisi non avevano nulla di costante, poichè talvolta erano cessate dopo pochi giorni o un giorno solo, ed altre volte, specialmente negli ultimi tempi, erano durate più settimane. Le applicazioni della corrente costante avevano abbreviata, secondo le affermazioni del paziente, la durata degli accessi. Altre alterazioni di moto o di senso non esistevano. Negl'intervalli fra gli accessi mancava del tutto l'emicrania, e le paralisi rimanevano notevolmente ridotte, poichè si residuava solamente la dilatazione della pupilla ed un lieve strabismo. Le condizioni di salute sono, per tutto il resto, interamente buone, ma l'infermo è bevitore e gli accessi seguono non di rado ad abuso di spiritosi; astenendosi da questi però egli riesce a rendere più rare le paralisi, ma non l'emicrania.

L'autore non poté tenere in cura questo caso che pochi giorni, i quali però furono sufficienti a constatare il successo del trattamento intrapreso. L'esserina produsse una diminuzione di diametro del foro pupillare, e sotto l'azione della corrente elettrica costante lo strabismo e la ptosi diminuirono molto, il punto prossimo si ravvicinò e l'acutezza visiva ridivenne normale. E tutto ciò si ottenne in quattro giorni, passati i quali, il paziente dovè partire e non diede più alcuna notizia di sé.

Dalla storia di questo caso risulta evidente che trattavasi di una paralisi unilaterale di tutti i rami del terzo nervo cerebrale. Stando all'anamnesi, la forma si avvicina a quella di



una emicrania, caratterizzata dai dolori di capo e dal vomito, ma senza vertigine.

Le singole fasi paralitiche intanto non sono separate da intermissione completa, ma rappresentano il peggioramento di una condizione morbosa permanente e lieve di tutti i rami del nervo, dei quali però non sappiamo se qualcuno sia talvolta interamente libero.

Or se si dà uno sguardo complessivo ai casi qui accennati ed agli altri pochi di cui è in possesso la letteratura medica, si nota prima di tutto che essi si somigliano moltissimo non solo per l'aspetto clinico, ma anche per tutto ciò che si riferisce al cominciamento ed al decorso: può quasi dirsi caratteristico, fra l'altro, il loro costante esordire nei primi anni della vita. L'infermo del prof. Manz aveva cominciato ad accusare le paralisi al 14° anno, ma già dall'età di tre anni soffriva di quell'emicrania, che, come si è visto, è un elemento integrante del quadro nosografico.

Nella maggior parte dei casi osservati vi è poi la persistenza della paresi negl'intervalli fra i periodi di vera paralisi, e quella paresi suole essere limitata allo sfintere della pupilla ed all'apparecchio di accomodazione. — Questo fatto è notevole, poichè prova che esiste un'alterazione permanente, oltre quella transitoria che determina la paralisi e tutto l'insieme dei fenomeni che la accompagnano. L'alterazione transitoria, causa dei singoli accessi, consiste, secondo l'autore, in uno stato iperemico intracranico, favorito specialmente da una scarsa tonicità delle pareti vasali. Il caso testè esposto, nel quale la paralisi era prodotta dall'abuso degli spiritosi, e quello di Hasner, che riguardava una donna, in cui le paralisi dell'oculomotore coincidevano coi periodi mestruali, sono i fatti che principalmente sostengono tale ipotesi.

Ma vi sono due questioni più importanti e più ardue, cioè: quale è la sede della malattia? Quale è la natura delle alterazioni che stabilmente la sostengono?

Quanto alla sede, il Manz esprime una opinione, ma la circonda poi di tanti dubbii e di tante obbiezioni, da mostrare

che, in fondo, non ha potuto formarsi un convincimento in proposito.

Egli non respinge l'opinione di Moebius, che ha validamente sostenuta l'origine centrale, nucleare, di tali paralisi; ma ammette come più plausibile l'origine periferica, quantunque poi non sappia spiegare perchè mai una compressione o un'altra condizione, che modifichi la conducibilità del nervo, possa agire sopra un numero limitato di fibre, quelle che vanno ai muscoli interni dell'occhio, rispettando le altre. In ogni modo, egli dice, volendo ammettere la sede extra-cerebrale, bisogna cercarla in quel tratto del nervo che è compreso tra il punto di emergenza dai peduncoli cerebrali e il punto in cui esso entra nella esterna parete del seno cavernoso: più innanzi una compressione non potrebbe non agire contemporaneamente anche su altri nervi, e massime sull'oculomotore esterno.

Qualunque sia la localizzazione che si accetta, si resta sempre al buio circa la natura delle lesioni, poichè essa non può essere messa in chiaro che dalle autopsie, e le autopsie, per le paralisi pure dell'oculomotore, mancano del tutto. Vi sarebbero quelle tre che sono state eseguite, in casi di paralisi associate ad altre manifestazioni morbose, una da Gubler in un individuo morto per leptomeningite, una da Graefe in un fanciullo morto per sifilide ed una terza da Weiss in un soggetto tubercolotico; ma quei reperti pongono in rilievo delle condizioni atrofiche del tronco principale del nervo, e sono interamente muti per ciò che si riferisce alle regioni nucleari.

L'autore sospetta che possa trattarsi di una anomalia vasale congenita capace di progredire lentamente, ovvero anche talora di una circoscritta meningite determinata da azioni traumatiche. Ammettendo un'anomalia vasale, bisogna, egli dice, localizzarla nei grossi vasi, coi quali il nervo trovasi ad immediato contatto, cioè nell'arteria profonda del cervello e nell'arteria cerebellosa superiore. E tale ipotesi non è strana, nè è inverosimile, poichè sappiamo quanto sieno frequenti le anomalie dei vasi alla base del cervello, in ordine al loro corso ed alla loro suddivisione, e quanto spesso anche i due rami dell'arteria basilare si trovino asimmetricamente disposti.

Volendo ammettere una paralisi periferica, si potrebbe dunque pensare con fondamento anatomico ad una compressione esercitata da un vaso sul nervo prima della sua entrata nel seno cavernoso.

La Memoria del prof. Manz non è abbastanza soddisfacente per ciò che si riferisce alla spiegazione dei fatti; ma ho voluto riassumerla appunto per richiamare l'attenzione degli studiosi sopra un argomento che aspetta di essere illustrato da nuove osservazioni e da più accurate ricerche.

T.

**Sulla resezione del nervo ottico.** — C. SCHWEIGGER. —  
(*Arch. für Augenheilk XV, e Centralb. für die medic. Wissensch.*, N. 37, 12 settembre 1885).

Benchè in generale sieno conosciute le condizioni per le quali possono manifestarsi le affezioni simpatiche, non è tuttavia possibile prevedere in ogni caso se questo avverrà o no. La sensibilità del corpo ciliare alla pressione, a cui si dà solitamente molta importanza, nulla prova, dappoichè si osservain ogni irido-coroidite, e si trova frequentemente negli occhi che sono già da lungo tempo atrofici senza aver mai dato cagione a malattia simpatica. I fenomeni di irritazione così detti simpatichi si mostrano nelle forme più sviluppate come neurosi simpatiche che non passano mai ad infiammazione, tuttavia si designano frequentemente col nome di irritazione simpatica gli stessi fenomeni che altrimenti diconsi di astenopia.

Knies e Deutschmann hanno dimostrato che il passaggio della infiammazione simpatica da un occhio all'altro si fa per le vie linfatiche del nervo ottico. Ad impedire il pericolo di una tale diffusione non è quindi più necessario portar via tutto l'occhio, basta interrompere la via di comunicazione, ciò che è possibile con la resezione di un pezzo di nervo ottico lungo almeno 10 mm.

Lo Schweigger eseguisce la operazione in questo modo: Anzitutto divide il muscolo retto interno, dopo averlo assicurato con un filo di catgut per poterlo poi di nuovo cucire.



Quindi rovescia il bulbo all'interno, fa la resezione di un pezzo di nervo ottico rasente il polo posteriore. Dopochè è cessato lo stillicidio del sangue segue la riposizione del bulbo, il retto interno è di nuovo riunito e la fessura palpebrale chiusa con alcuni punti di sutura. Da molti è stato fatto a questa operazione il rimprovero che non impedisce sempre la infiammazione simpatica. Ma neppure la enucleazione garantisce in modo assoluto dalla ottalmia simpatica, poichè, come numerosi esempi lo dimostrano, essa può sopravvenire anche malgrado la enucleazione. Dopo una semplice recisione del nervo ottico possono veramente i due pezzi di nuovo riunirsi e le vie linfatiche ristabilirsi; ma dopo la resezione di un pezzo di nervo ottico di almeno 10 mm. di lunghezza, questo non è possibile. L'affermazione di alcuni che dopo la resezione segue l'atrofia del bulbo non è esatta; l'atrofia osservasi solo in quei casi in cui è cagionata dal progresso della malattia.

In due casi, alcuni giorni dopo la resezione del nervo ottico, lo Schweigger vide un intorbidamento del nervo ottico e della vicina retina dell'altro occhio non tocco da alcun disturbo visivo. Dopo quattordici giorni questo intorbidamento era completamente svanito. Probabilmente dei grumi sanguigni avevano ostruito lo spazio linfatico sottovaginale e così chiuso lo sbocco delle vie linfatiche al chiasma.

La resezione del nervo ottico può eseguirsi, come operazione preventiva in tutti quei casi, trattone i tumori, in cui prima era enucleato l'occhio, e nella neurite simpatica, in cui l'occhio diventato cieco è doloroso.

**Tenotomia del muscolo obliquo inferiore.** — LANDOLT. —  
(*La Tribune Médicale*, 7 giugno 1885).

La tenotomia di questo muscolo è indicata dalla paralisi dell'obliquo superiore ogni qual volta si desidera un abbassamento notevole del globo dell'occhio. In tali casi l'operazione va combinata colla tenotomia del retto superiore.

L'autore aggiunge che la stessa operazione è forse destinata a rendere servizi nella miopia progressiva, attesochè



questo muscolo ricopre la larga vena inferiore esterna dei vasi vorticosi, vena che può da esso muscolo venir compressa nella convergenza ed abbassamento dello sguardo, avvolgendo allora con maggior tensione il globo oculare.

Il primo punto di ritrovo per la preensione del muscolo, dice Landolt, è fornito dalla scanalatura sopraorbitale; una verticale abbassata da questo punto determina, col suo incontro al margine del pavimento dell'orbita, l'inserzione sclerotica del muscolo.

L'operazione è semplicissima: si pratica un'incisione breve, ma profonda, attraverso la pelle ed il muscolo orbicolare, fino ad arrivare sul margine inferiore dell'orbita. Arrestata l'emorragia coll'acqua ghiacciata, si scostano le labbra della ferita al fondo della quale si riconosce il muscolo dal suo colore e dalla direzione obliqua delle sue fibre. Lo si afferra con una pinza, ovvero con un uncino a strabotomia e lo si seziona.

---

## RIVISTA DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

---

**Ulteriore comunicazione relativa alla influenza della cocaina sulla pressione sanguigna** — (*Weitere Mittheilung über den einfluss des Cocains auf dem Blutdruck*). — (Professor C. BERTHOLD di Königsberg. — *Centralb. für. die medicinischen Wissenschaften*, settembre 1885).

L'autore per le più recenti ricerche di Grünhagen e per quelle sue aveva già dimostrato che l'aumento della pressione sanguigna, che talora si determina in primo tempo per le iniezioni di cocaina, dipende dallo stimolo del centro vaso motorio, mentre la stessa non ha luogo dopo il taglio del midollo cervicale ed invece si ha una diminuzione della pressione sanguigna fino al zero.

Berthold fa notare di avere già da lungo tempo espressa la supposizione che la discesa della pressione sanguigna dopo

più forti iniezioni di cocaina debba attribuirsi ad una depressione o paralisi del centro vaso motorio. La prova, che tuttora mancava per la enunciata supposizione, l'autore crede offrir con sicurezza a mezzo delle seguenti ricerche.

Appoggiato ai conosciuti fatti che la eccitazione elettrica dei nervi della sensibilità volontaria per lo stimolo riflesso del centro vasale ha il potere di fare elevare ad alto grado la pressione sanguigna, il Berthold eccitò il nervo safeno di una gamba in un coniglio curarizzato, cui erano stati recisi i due vaghi ed allora trovò che questa eccitazione, praticata prima della iniezione di cocaina, aveva per conseguenza un forte aumento della pressione sanguigna, che questa però del tutto scendeva, quando immediatamente dopo la iniezione di cocaina la pressione del sangue era di molto caduta, ma che di nuovo veniva in campo, se alcuni minuti dopo l'iniezione della cocaina l'animale soggetto ad esperimento si era riavuto e la pressione sanguigna era montata o tornata fino all'altezza normale.

La diminuzione della pressione sanguigna per contemporanea estinzione della potenza riflessa del centro vaso motorio da una parte, e dall'altra parte il conseguente aumento della pressione sanguigna per contemporaneo ristabilirsi della potenza eccitabile di questo centro porgono all'autore la prova della giustezza delle sue più recenti conclusioni: che cioè la pressione del sangue dipende dallo stato, sul momento del centro vaso motorio e che la diminuzione della pressione sanguigna dopo le potenti iniezioni di cocaina sia la conseguenza di una depressione o paralisi dello stesso.

F. S.

**Contribuzione alla teoria dell'assorbimento.** — Sperimento dei dott. A. FRICK e C. v. MEYER. — (*Pflüger's Arch.* XXXV, e *Centralb. für die medic. Wissensch.*, N. 14, 1885).

A meglio comprovare la dottrina del prof. Hermann sulla causa della inattività del curaro sullo stomaco, i suoi discepoli Frick e v. Meyer, hanno ripetuti alcuni esperimenti dai quali risultò che nei giovani conigli la introduzione nello sto-

maco di 0,04-0,05 gr. di curaro rimane senza azione, perché la separazione del veleno per i reni, si fa a mano a mano che esso è assorbito dallo stomaco, di modo che la quantità del curaro nel sangue, non raggiunge mai la dose tossica. Ma quando i reni sono allacciati, le stesse dosi prima inattive, già dopo  $\frac{3}{4}$  d'ora producono fenomeni d'avvelenamento e dopo  $1\frac{1}{2}$   $2\frac{1}{2}$  ore la paralisi dei muscoli della respirazione e quindi la morte con perdita della eccitabilità indiretta e conservazione della diretta. Lo stesso si verifica nei piccoli cani dopo 0,1 gr. di curaro. Può facilmente accertarsi, che la semplice allacciatura dei reni non ha le stesse conseguenze.

La influenza del sistema nervoso sullo assorbimento affermato da Goltz e Launtenbach fu dimostrata dal seguente semplice esperimento. Due rane più che possibile eguali a una delle quali era reciso il plesso sciatico destro, erano situate in modo che la gamba destra fosse mantenuta allontanata dal corpo ed obliquamente pendente e distesa. Applicando sopra questa gamba una striscia di carta sugante inzuppata in una soluzione all'1 per cento di stricnina, si osservò che nella rana intatta i primi fenomeni d'avvelenamento (crampo riflesso) si manifestavano sempre  $\frac{1}{2}$  — 1 ora prima che nella rana coi nervi recisi. Se al cominciare dell'avvelenamento si allontanava la carta stricnica, e dopo avere lavata accuratamente la gamba, si collocava l'animale in un luogo umido, nella rana normale già il secondo giorno si trovava sparito il crampo riflesso, in quella operata persisteva ancora. Il più tardo ristabilirsi della rana dimostra che più grandi quantità di stricnina sono penetrate nel sangue.

La penetrazione della soluzione venefica nella pelle deve farsi indipendentemente dal sistema nervoso, ma lo inoltrarsi del veleno nella circolazione generale è influenzato ad un certo grado dal sistema nervoso.



- **Formazione dell'urea nel fegato.** — W. VON SCHROEDER.  
— (*Archiv für exper. Pathologie und Pharmakologie*,  
Bd. 19, pag. 373, 1885).

Già qualche anno addietro l'autore pubblicò i risultati delle ricerche da lui eseguite nei laboratori di farmacologia sperimentale di Strasburgo sulla genesi dell'urea, e dimostrò che nè i muscoli nè i reni, sottoposti ad irrigazione sanguigna artificiale, possono trasformare il carbonato di ammoniaca in urea, mentre il fegato, messo nelle stesse condizioni, compie facilmente tal processo di sintesi chimica. — E questi risultati non solo non furono contraddetti da altri sperimentatori, ma furono convalidati dal Salomon e diedero luogo ad un reclamo di priorità da parte del Cyon. Ma quantunque da quegli esperimenti si potesse concludere con un certo fondamento che anche nell'organismo vivente il fegato abbia il potere non solo di formare glicogene e bile, ma eziandio di trasformare la velenosa ammoniaca nell'innocua urea, era necessario dare una prova diretta di questo fatto, dimostrare cioè che, sottraendo il fegato alla circolazione, diventi impossibile la trasformazione del carbonato di ammoniaca in urea.

Per risolvere la questione si potevano seguire due metodi: o isolare dalla circolazione il fegato e quindi vedere se del carbonato di ammoniaca iniettato nelle vene passasse immutato nell'urina, o isolare il fegato e i reni, determinare la proporzione dell'urea contenuta nel sangue, e poscia vedere se una iniezione intravenosa o sottocutanea di carbonato di ammoniaca potesse produrre un aumento di urea nel sangue. L'autore prescelse questo secondo mezzo, ed isolò il fegato di un cane in tal modo che, dopo la legatura di tutti i vasi nell'ilo di quest'organo, la vena porta potesse esser posta in comunicazione con la vena renale sinistra, allo scopo di evitare la stasi venosa nell'intestino.

Tale comunicazione fu stabilita mediante una cannula di argento col metodo che Bock e Hoffmann pei primi posero in atto e descrissero fin dal 1874 (*V. Experimentalstudien ueber Diabetes*, Berlin).



I reni furono isolati anch'essi dalla circolazione, il destro mediante l'estirpazione ed il sinistro con la legatura dei suoi vasi. I cani sottoposti agli esperimenti vissero da 55 minuti ad un'ora e mezza, e non avrebbero potuto vivere più a lungo, specialmente per le sottrazioni di sangue che bisognò praticare e per la venefica azione del carbonato di ammoniaca che venne iniettato. E poiché si sarebbe potuto obbiettare che, qualora l'organismo avesse conservato ancora il potere di formare l'urea, la durata troppo breve dell'esperimento non avrebbe permesso al carbonato di ammoniaca di subire la sua fisiologica trasformazione, l'autore tolse a due cani semplicemente i reni, dopo di aver valutata la quantità di urea contenuta nel sangue, e fece una iniezione sottocutanea di di sale ammoniaco.

Dopo 55 e 68 minuti gli animali furono dissanguati, e venne nuovamente determinata la quantità di urea del sangue; ed ecco cosa risultò circa le proporzioni dell'urea:

prima dell'esperimento	al termine dell'esperimento
0,0237 %.	0,0424 %.
0,0534 %.	0,1076 %.

In meno di un'ora dunque l'urea del sangue si era quasi raddoppiata. Al contrario, nei cani, nei quali erano stati isolati dalla circolazione il fegato e i reni, dopo un'ora e mezza non si constatò alcun aumento dell'urea. Von Schroeder poté dunque, a rigor di logica, conchiudere che il fegato è l'unico organo nel quale abbia luogo la metamorfosi del carbonato di ammoniaca in urea. Che una parte, non ancora valutabile di urea possa derivare direttamente dalla creatina, dalla guanina, e da altre combinazioni azotate, è tuttavia ammesso da Hoppe-Seyler e da altri fisiologi, ma non può trattarsi che di proporzioni esigue di urea. La gran massa di questo prodotto deriva dal carbonato di ammoniaca ed è elaborata dal fegato.

Per l'importanza che ha questa scoperta in fisiologia, per la luce che essa potrà diffondere su molti fatti clinici finora oscuri, mi è parso praticamente utile riassumere la pubblicazione del chiaro sperimentatore di Strasburgo. T.

## RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

**Sulla eziologia della psoriasi.** — A. WOLF. — (*Centralb. für Chir.*, N. 32, 1885).

Wolf avrebbe trovato nelle squamme della psoriasi gli stessi parassiti che già il Lang aveva veduti e descritti. Egli li ritiene la causa della malattia. L'eredità di questo morbo egli la spiega come eredità di predisposizione; ed anche nelle altre micosi cutanee (pitiriasi versicolore) devesi ammettere una predisposizione ereditaria analoga. Nella provocazione artificiale delle efflorescenze di psoriasi, queste si manifestano solo nei punti dove il fungo già in precedenza era annidato nella pelle. I microfiti non giacciono negli strati epidermici superficiali, ma bensì nei più profondi, e perciò è probabile che essi non siano comparsi in quei punti provenendo dall'esterno. E questo modo di sviluppo ci viene dimostrato colla massima evidenza dalla genesi delle efflorescenze psoriche sulla matrice dell'unghia. Nel mezzo dell'unghia e sotto la sostanza cornea perfettamente sana appaiono le prime manifestazioni della malattia, perciò non si può ammettere che i parassiti sieno penetrati sotto l'unghia dall'esterno.

**Sulla prurigine.** — CASPARY. — (*Centralb. für Chir.*, N. 32, 1885).

Caspary combatte l'opinione di Auspitz, che cioè i noduli della prurigine sieno provocati da spasmo dei muscoli erettori dei peli. Negli affetti da prurigine egli riuscì a provocare il comune fenomeno della pelle anserina mediante l'applicazione del freddo ed inoltre nè coll'azione della corrente costante, nè colle iniezioni di atropina egli poté mai osser-

vare un'influenza qualsiasi sulla grandezza e forma dei noduli pruriginosi. All'incontro egli trovò al microscopio che i noduli avevano origine da una proliferazione dello strato cellulare, mentre tutta la cute e lo strato corneo erano intatti. Egli non accetta nemmeno l'opinione di Riehl, che i noduli non sieno altro che piccoli ponfi d'orticaria, ma crede che si debba mantenere una differenza fra queste due eruzioni. Egli crede inoltre questa malattia nei primi anni della vita perfettamente guaribile; nell'età inoltrata è pure possibile la guarigione, ma con un energico e perseverante trattamento curativo.

**Sull'erpete tonsurante e sul favo.** — BEHREND. — (*Centralb. für Chir.*, N. 32, 1885).

Behrend richiamò l'attenzione sopra un fenomeno di reazione molto tempo fa ottenuto da lui e da Duckworth dei capelli affetti dal *trichophyton*. Se questi capelli vengono inumiditi di cloroformio, dopo l'evaporazione, la quale si compie entro due o tre minuti, essi si mostrano completamente scolorati, cioè bianchi, mentre i capelli normali sottoposti a questo processo non darebbero a vedere alcuna alterazione nel loro colorito. L'imbianchimento dei capelli malati avviene solo nella parte invasa dal parassita. La causa di questa decolorazione sta in ciò che la sostanza del pelo si fende, si sfibra e nelle fessure penetra l'aria. La reazione del cloroformio manca nei capelli affetti da favo, nei quali non avviene mai un così forte sminuzzamento della sostanza cornea. La reazione del cloroformio non si presta come mezzo per riconoscere se la malattia s'incammina o pur no a guarigione.

# RIVISTA DI TERAPEUTICA

---

## **Sull'impiego terapeutico della chinina biidrobromica —**

(*Ueber die therapeutische verwendung des chininum bihydrobromicum*). — I. MAXIMOWITSCH. — (*Petersb. med. Wochensh.*, 1885).

Dietro le relazioni in proposito del Gubler, Jaccoud, Rosenthal, Botkin, il Maximowitsch raccomanda la chinina biidrobromica ( $C_{20}H_{24}N_2O_2 \cdot 2HBr + 3H_2O$ , contenente 60% di chinina e 30% di bromo) in tutti quei casi, ne' quali, accanto ad un'azione antipirettica e antiperiodica, si abbia di mira un effetto sedativo. Il preparato venne specificatamente adoperato con vantaggio nelle nevralgie malariche, ed ebbe anche buon successo nel cardiopalmo nervoso, nella isteria, nei disturbi in genere del sistema nervoso (nevro-astenia, nevropatie cerebrali, irritazione spinale). Il Maximowitsch prescrisse questo farmaco altresì nella anemia per debolezza in seguito a soverchia applicazione intellettuale. In virtù della sua facile solubilità il preparato si presta eziandio per iniezioni ipodermiche; peraltro s'ha a curare che la soluzione sia preparata di recente.

F. S.

## **Stimolazione del vago nel trattamento del colera —**

(*Stimulation of the vagus in the treatment of cholera*). — Dott. HARTKIN. — (*The Lancet*, ottobre 1885).

L'argomento si trova lungamente discusso nel *Dublin Journal of medical science*. Siffatta cura è notevolmente semplice, chè si compendia nell'applicazione del fluido vescicatorio dietro l'orecchio destro, si da inibire l'azione del nervo simpatico sull'addome. Imperocchè dalla considerazione dei fenomeni del colera il dott. Harkin giunge alla conclusione, la quale



fu, mezzo secolo indietro, presagita dal dott. Henry Mac Cormack, che nella azione disordinata del simpatico si ha una spiegazione della violenta diarrea, dei crampi e degli altri sintomi caratteristici. Ed egli appoggia ai noti effetti fisiologici delle relazioni fra il simpatico ed il vago la indicazione del surriferito mezzo terapeutico. I casi citati dall'Harkin sono certamente rimarchevoli esempi della rapidità e dell'efficacia del suo piano in gravi diarree coleriche, ed incombe a coloro, i quali hanno a fare con più gravi forme della malattia il provare il valore delle raccomandazioni del dottore Harkin. Il *Lancet* fa riflettere che, se l'Harkin ha con tanto semplice mezzo realmente scoperto un rimedio, onde abbia a diminuire l'alta proporzione delle mortalità nel colera, egli ha reso un grande servizio alla medicina ed alla umanità. Ma l'accorto redattore del detto periodico fa all'istesso tempo con ragione osservare come oramai ci siamo trovati tanto sovente di fronte alla introduzione di nuove misure e le abbiamo vedute seguire da tali vani risultati che non si ardisce confidare pienamente sulla riuscita di questa ultima addizione alla lista. Dice il dott. Harkin che un tempo nello stadio diarroico egli s'atteneva alla pratica costante dell'assoluto riposo, del caldo, della contro-irritazione all'addome, della dieta liquida ed alla amministrazione dell'acido solforico e dell'oppio. Ora, di contro, quando gli occorre di potere agire liberamente, egli esclude tutti i rimedii interni ed applica semplicemente del fluido epispastico a mezzo di un pennello a pelo di camello, cominciando al di dietro dell'orecchio e seguendo il corso de' nervi pneumo-gastrici fino all'angolo della mascella inferiore. Secondo lui il risultato è il definitivo cessare della diarrea, il frequente addormentarsi dell'infermo ed il suo ridestarsi guarito molto tempo prima che la vescicazione siasi pienamente sviluppata. Lo stesso buon risultamento egli avrebbe sperimentato nel secondo, come pure nello stato algido. Conchiude il relatore del *Lancet* col dire con fine spirito che tale risultato è per lo meno troppo buono per essere vero.

F. S.

**La cocaina usata nella estrazione di una palla** — (*Cocaine used for the extraction of a bullet*). — (*The Lancet*, agosto 1885).

In Swansea un proiettile fu estratto ad un individuo, che aveva tentato suicidarsi, sotto l'azione della cocaina diretta ad attutire la sensibilità. Il proiettile attraversava il petto quasi in linea retta e si era incastrato negli spessi muscoli del dorso lateralmente alla spina, ma non così profondamente da non cadere sotto il tatto. Onde è che l'insieme della dissezione necessaria alla sua estrazione fu molto piccolo, certamente non profondo mezzo pollice. La cocaina sortì un pieno effetto nell'attutire ogni sensazione nella parte, ove fu applicata. Ma il Davies, alle cui cure venne affidato il paziente, notifica che la cocaina non spiegò altra proprietà oltre quella già dimostrata dalla esperienza e dalla conoscenza della maggior parte dei chirurghi in riguardo al suo potere anestetico allora che viene impiegata per piccole operazioni sull'occhio ecc. e nella esportazione dei piccoli tumori.

F. S.

**Il bismuto nella medicazione delle ferite** — (*Bismuth as a dressing for wounds*). — (*The Lancet*, ottobre 1885).

Il modo di agire del sotto-nitrato bismutico sulle ferite venne sperimentalmente studiato da Gosselin e da Héret su i conigli. Essi hanno fasciato ferite artificiali ed amputazioni col sotto-nitrato bismutico ed hanno constatato l'assenza di emorragia o di apprezzabile effusione. La emostasi è spiegata quale il risultato dell'azione coagulante ed astringente dell'acido nitrico libero del sale bismutico e dell'ossido basico. Quale antisettico il sotto-nitrato ha la proprietà di moderare la infiammazione e di impartire alla ferita quello stato che Gosselin chiama *frigidity*. Gosselin e Héret sono di opinione che l'idrato di bismuto non possa rimpiazzare il sotto-nitrato comechè manchi dell'azione coagulante ed astringente.

F. S.

**Trattamento dell'asma colla piridina.** — SÉE. — *Deut. Med. Woch.*, N. 30, 23 luglio 1885).

Nella cura dell'asma nervo-polmonare, l'iodio, secondo l'autore, dovrebbe occupare il primo posto. In questi ultimi cinque anni furono da lui curati felicemente col iodio 370 asmatici. Siccome però alcuni malati non tolleravano alcun preparato di iodio, si ricorse per questi ad altri mezzi empirici, come, sigarette, carta nitrata, ecc. Nel corso delle sue ricerche l'autore è venuto nella convinzione che precisamente gli effetti della carta nitrata si dovevan attribuire alla stessa base, cioè la piridina, che si sviluppa quando s'abbruciano certe piante ed alcaloidi.

La piridina ( $C_5H_5N$ ) è rappresentata da un liquido incolore il quale all'aria evapora spandendo un odore molto penetrante. È solubile nell'acqua, e cogli acidi forma dei sali facilmente solubili e facilmente scomponibili. Da recenti esperienze eseguite sopra delle rane e delle cavie non è risultato che l'eccitabilità riflessa del midollo spinale e del centro respiratorio del midollo oblungato riesca di molto abbassata da questa sostanza.

Circa al modo d'introduzione della piridina nell'organismo, anzi tutto sarebbero da rigettarsi le iniezioni sottocutanee dei suoi sali in causa della loro grande alterabilità.

Neanche le inalazioni di piridina pura sono opportune perchè con questo mezzo si possono suscitare dei disturbi nervosi. La sola maniera d'amministrazione riconosciuta accettabile si è di fare aspirare il medicamento versandone su di un piatto 4 o 5 grammi che si lasciano evaporare in uno spazio chiuso e che contenga all'incirca 25 centimetri cubi d'aria. La piridina si volatilizza rapidamente ed impregna l'atmosfera. Entra anche assai presto nel sangue perchè se ne può riscontrare subito la presenza nell'urina. Le inspirazioni devono durare da 20 a 30 minuti e devono ripetersi tre volte nel giorno.

Con questo metodo curativo i malati provano subito una sensibile diminuzione dell'oppressione, il respiro si fa libero e facile e meno sensibile diventa la *fame d'aria*.

La eccitabilità del vago e del midollo oblungato è notevolmente abbassata. Durante questo periodo di tempo il cuore batte più tranquillo e regolare; il polso mantiene il suo ritmo e la sua forza. Alla fine della seduta o mezz'ora dopo viene una invincibile voglia di dormire ed il sonno non è mai profondo nè accompagnato da perdita di coscienza.

Quindici individui asmatici furono curati in questa maniera. In tre casi di asma nervoso gli accessi si dileguarono dopo un trattamento che durò da otto a quattordici giorni. In tre altri casi di asma catarrale con enfisma, in cui la malattia durava almeno da un anno, gli accessi divennero meno forti e meno frequenti. Nel settimo od ottavo caso si aveva da fare con una antica e grave bronchite putrida con dilatazione dei bronchi. Gli ammalati guarirono. Il nono caso si riferisce ad un asma che datava fino dall'infanzia; se ne ebbe sensibile miglioramento. Nel decimo caso si dovette sospendere il trattamento a cagione delle vertigini e delle nausee che produceva il medicamento.

Un secondo gruppo contiene altri cinque casi di asma cardiaco tutti complicati con edema ed albuminuria. In alcuni eravi ipertrofia del cuore destro, in altri insufficienza delle valvole aortiche. Anche in questi cinque casi si ebbe ben presto un sensibile miglioramento specialmente riguardo alla dispnea.

**Azione combinata della cocaina e dell'atropina sull'iridite.** — WALTER H. JESSOP. — (*The Lancet*, 10 ottobre 1885).

Il dott. Walter H. Jessop, tenendo conto dell'azione anestetica locale e midriatica della cocaina, ha avuto l'idea di impiegarla nell'iridite unitamente all'atropina, per ottenere una grande dilatazione della pupilla e nello stesso tempo moderare efficacemente i fatti irritativi. Ha fatto quindi preparare dei dischetti contenenti ognuno  $\frac{1}{200}$  di granello di cloridrato di cocaina ed  $\frac{1}{5000}$  di granello di atropina, e se ne è servito in parecchi casi di iridite acuta. Senza stare a riferire i casi che l'autore ha pubblicati nel *Lancet*, i risultati da lui ottenuti col suo metodo di cura sono, in breve, i seguenti: notevole



dilatazione della pupilla, diminuzione del dolore e della congestione ciliare, abbassamento della pressione intraoculare. Questi effetti si ottengono anche con la sola atropina, ma l'aggiunta della cocaina rende il successo più completo e più sicuro. In qual modo agisca l'atropina sull'occhio, più o meno è noto: paralizza le terminazioni ciliari dell'oculomotore, stimola anche, secondo alcuni fisiologi, le fibre ciliari del simpatico, quelle cioè che innervano il muscolo raggiato dell'iride, e produce una costrizione dei vasi sanguigni, che è di poca importanza perchè dura troppo poco. La cocaina poi, secondo l'autore ha dimostrato alla *Royal Society* nella seduta del 18 giugno ultimo, agisce stimolando le terminazioni del nervo midriatico dell'occhio (gr. simpatico) e facendo contrarre le pareti dei piccoli vasi sanguigni; e ciò senza parlare della sua azione anestetica locale, che è tanto importante. L'atropina dunque e la cocaina sono, isolatamente prese, insufficienti a soddisfare in modo perfetto a tutte le indicazioni dell'iridite, mentre, combinate insieme, spiegano una sorprendente efficacia. La rapida cessazione del dolore, la diminuzione immediata di tutte le manifestazioni flogistiche, ottenute costantemente dall'autore col suo metodo, gli hanno permesso di non ricorrere più ai vescicanti ed alle sanguisughe. T.

**Iniezioni parenchimatose di sublimato nella polmonite fibrinosa.** — LÉPINE. — (*La France Médicale*. N. 98, *The Lancet*, 5 settembre, e *Philadelphia Medical Times*, 19 settembre 1885).

L'enunciato trattamento, già da qualche tempo ideato e tradotto in pratica con successo dal Lépine, è una logica applicazione delle idee che ora si professano sulla etiologia della polmonite, ma non parmi che sia un procedimento tanto arduo e tanto nuovo da richiedere il linguaggio enfatico, con cui il *Lancet* prende a parlarne. Prima di tutto, la chirurgia polmonale ha fatto dei passi ben più arditi di questo, e poi le iniezioni intrapulmonali di sublimato non son nuove, poichè erano state già tentate da Fräntzel e da Hiller in casi cro-

nici. A parte però queste piccole considerazioni, è piena di interesse la relazione che l'autore ha fatta di recente alla *Académie des Sciences* sui risultati da lui ottenuti. Se, egli dice, una iniezione di pochi centimetri cubici di una debole soluzione acquosa (1 su 4000) di sublimato vien fatta, per mezzo di un ago-cannula capillare, nel tessuto polmonale epatizzato, al terzo o quarto giorno di corso, in tre o quattro siti distanti tre o quattro centimetri l'uno dall'altro, e preferibilmente alla periferia del focolo, per prevenire la diffusione del processo, si osservano i seguenti fenomeni: 1° nel sito dell'iniezione diminuiscono immediatamente i rantoli crepitanti ed il soffio, che vengono in parte sostituiti da rantoli a bolle più grandi; 2° qualche volta si rialza, poco dopo e transitoriamente, la temperatura del corpo. 3° nel giorno seguente migliorano gradamente le condizioni generali e si verifica una precoce defervescenza; 4° la risoluzione, a giudicare dalla persistenza del soffio nelle parti non sottoposte all'iniezione, si presenta molto prima di quel che sarebbe accaduto in circostanze ordinarie.

Il fatto della iniezione è per sé stesso innocuo e non doloroso: la soluzione è tenue abbastanza per non irritare e non cagionare disturbi locali o generali, ed oltre a ciò l'autore ha cura di aggiungere della morfina al sublimato e di non far penetrare l'ago-cannula ad una profondità maggiore di 3 o 4 centimetri dalla superficie polmonale. Il Lépine è contentissimo dei successi ottenuti, poichè da quando impiega l'esposto metodo non ha mai perduto un infermo nè ha mai avuto a deplorare accidenti sfavorevoli. T.

**Cura del tifo addominale col sublimato.** — W. GREIFENBERGER. — (*Berliner klinische Wochenschrift*, N. 38, 1885).

I buoni risultati ottenuti dai tentativi di abortire l'ileo-tifo mediante la somministrazione di grandi dosi di calomelano indussero l'autore a sperimentare per lo stesso scopo il sublimato, ed il successo è stato così completo, che egli ora ci presenta il trattamento dell'ileo-tifo col sublimato come il più razionale ed il più sicuro fra tutti.

Durante le epidemie di tifo occorse in Pomerania, il Greifenberger aveva constatato che le alte dosi di calomelano producevano il completo svuotamento del tubo intestinale, ordinariamente troncando così il processo, e che, quando pure non erano seguite da questo successo immediato, riuscivano ad abbreviare notevolmente il corso della malattia. Bastava l'azione purgativa del calomelano a render ragione di tali risultati? No certamente, poichè gli altri purganti non esercitano per sè soli alcuna influenza sul tifo addominale. Ma, a parte questa considerazione, due casi molto notevoli guidarono l'autore alla interpretazione dei fatti osservati e alla sostituzione del sublimato al calomelano. Ebbe in cura due tifosi, nei quali figurava come momento etiologico l'ingestione di dolciumi guasti (*Nahrungstypoid* di Wernich), e che presentavano febbre alta, gravezza di capo, dolori ileo-cecali, dolori reumatoidi e tumor di milza, insomma un quadro clinico caratteristico. Orbene, tutti i sintomi della malattia scomparvero in questi due infermi appena che il calomelano, somministrato per caso dopo una bibita acida, si fu trasformato in sublimato ed assorbito, come fu provato dal vomito bilioso, da forti dolori epatici, della irritazione gastro-enterica e dalla salivazione, che si presentò in uno dei due. Due guarigioni così rapide non potevano spiegarsi diversamente che ammettendo una completa disinfezione del canale intestinale prodotta dal potente antisettico sviluppatosi in grande quantità dal calomelano sotto l'azione dell'acido. Divenne allora evidente quel che era stato già congetturato da parecchi clinici, cioè che, nelle cure abortive dell'ileo-tifo praticate col calomelano, una parte del rimedio, mediante le sue azione purgativa, pulisce l'intestino, mentre un'altra parte, trasformata dagli acidi del succo gastrico in bicloruro di mercurio, la disinfetta, e, secondo la quantità del bicloruro formatosi, produce la sospensione completa del processo ovvero un semplice miglioramento. Convinto di ciò, l'autore stabilì di somministrare il sublimato invece del calomelano e di ricorrere, per ottenere lo svuotamento dell'intestino, ad un semplice purgante.

Restava però a determinare in qual forma ed in qual dose



bisognasse dare il sublimato. Dopo diversi esperimenti, stabili di somministrarlo in soluzione ed alla dose di 2-3 o più centigrammi al giorno, sicchè egli prescrive:

Bicloruro di mercurio . . . . . centig. 4-5

Acqua distillata . . . . . gr. 180

Sciroppo semplice o acqua di menta piperita » 20

Un cucchiaino da caffè ogni 1-2 ore.

Occorrendo, aggiunge alla soluzione un infuso di digitale o della morfina.

Tale trattamento viene proseguito finchè la temperatura non sia discesa e restata per qualche giorno al normale. Per l'evacuazione dell'intestino può ricorrersi all'olio di ricino o alla intusione di senna. I fatti di mercurialismo acuto che, in grado da non impensierire, possono presentarsi, verranno combattuti o prevenuti coi gargarismi e coi mezzi interni che tutti conoscono.

Il successo di questo trattamento è stato completo. Innanzitutto bisogna notare che, mentre nello stesso anno (1884) a Berlino la mortalità per ileo-tifo raggiunse il 15,9%, mentre su tredici casi trattati dall'autore col metodo aspettante si ebbero tre esiti letali (1 per peritonite da perforazione, 1 per emorragie intestinali ed il terzo per edema polmonale), su 70 curati col sublimato non vi fu alcun caso di morte. Per lo più, anzi, come si esprime l'autore, tutte le volte, la temperatura cominciava a cadere già durante il secondo giorno di cura, e al terzo giorno era al normale o anche al disotto, nel qual caso si presentavano dei lievi fenomeni di collasso. In un caso, che il Greifenberger prese in cura al 16° giorno di decorso con una temperatura di 40,6°, il termometro segnò, dopo tre giorni, 34,5°. In altri casi il ritorno della temperatura alla media fisiologica non si verificò che dopo 5-6 giorni, e non fu definitiva, poichè si notò qualche rialzo termico, veramente di breve durata, fino a 38° ed una volta fino a 38,5°. Per riuscire a troncare il corso della malattia bastarono, nei casi lievi e tuttavia al loro inizio, 5-8 centigr. di sublimato presi in 3-4 giorni, mentre nei casi gravi se ne impiegarono fino a 15 centigrammi in 8-9 giorni. L'autore afferma che non è stato mai obbligato a somministrare ancora sublimato oltre



il nono giorno. In tutti i casi si dileguano, di pari passo con la febbre, tutte le altre manifestazioni morbose; specialmente il sensorio si rasserenava già al secondo giorno; il rivestimento fuliginoso della lingua e delle gengive, il fetore della bocca, non durano al di là del 4° o 5° giorno. Nel maggior numero degli infermi la roseola scomparve bentosto senza più ripresentarsi, ma in qualcuno dei più gravi essa tornò insieme con la febbre e col malessere generale. In un caso, nel quale l'autore impiegò dosi troppo esigue di sublimato, vi furono tre di tali oscillazioni.

Il proposto trattamento non esclude l'impiego di quei rimedii che possono eventualmente essere richiesti, quali gli eccitanti diffusivi ed i tonici.

L'autore conclude affermando che il metodo di cura da lui proposto pel tifo addominale è il più semplice, il più economico ed il più sicuro di tutti. Per quanto riguarda la sicurezza, egli dice, pur prescindendo da molte considerazioni teoretiche inoppugnabili, vi sono i risultati degli esposti casi clinici che la pongono fuori di ogni dubbio, a meno che non si voglia ammettere, ciò che è inverosimile, che egli si sia in tanti casi costantemente ingannato così nei suoi giudizi diagnostici come nell'apprezzamento delle varie successioni morbose e delle modificazioni in esse indotte dal sublimato.

Quale possa essere l'avvenire del proposto metodo non è agevole prevederlo, poichè la conferma di un successo come quello annunziato dal Greifenberger non può essere dato che da ulteriori e ben constatati successi; certo è però che merita esser preso in seria considerazione dai pratici e largamente sperimentato, se le ragioni teoretiche su cui poggia e i risultati clinici addotti non sono delle mere illusioni. Ammesso intanto il trattamento dell'ileo-tifo col sublimato, parmi che il miglior modo di portarlo nell'intestino dovrebbe essere l'enteroclisi come è prescritta dal Cantani pel colera nel suo lavoro pubblicato nel N° 6-7, 1885 del *Morgagni*. T.

**Sulla azione fisiologica della grindelia robusta sul cuore e la circolazione.** — Comunicazione preventiva del dottore W. DOBKROKLONSKY di Pietroburgo. — (*Centralb für die medic. Wissensch*, 1885 N. 19).

La grindelia robusta è un'erba perenne della famiglia delle composte, dell'ordine delle asteroidee, del genere grindelia. Cresce nell'America del Nord fra il 28° e 52° grado di latitudine nord; e trovasi più che altrove frequente nei luoghi elevati in riva all'Oceano Pacifico (California, Messico) e dentro terra (Texas).

Questa erba, probabilmente da lungo tempo usata dal popolo come rimedio, fu nuovamente sperimentata nel 1867 dal dott. W. O. Ayres (di S. Francisco) e raccomandata contro l'asma; da quel tempo è stata molte volte usata contro diverse malattie, specialmente contro l'asma, i disturbi di cuore e contro la tosse dei tisici.

Il dott. Dobroklonsky ha usato nei suoi esperimenti l'estratto liquido di grindelia robusta avuto da Packs Davis, C. (Detroit, Michigan, Stati Uniti d'America) che lo preparano in grandi quantità.

Ecco i risultati delle sperienze sugli animali a sangue freddo (rane):

1° Una dose di 0.1-0.2 cm. c. di estratto liquido di grindelia robusta (piccola dose farmacologica), subito dopo la iniezione sottocutanea nelle rane curarizzate e non curarizzate produce un notevole acceleramento dei battiti cardiaci che rimangono però regolari e uno aumento della pressione arteriosa. Dopo alcuni minuti la frequenza di questi battiti torna normale, talvolta discende 4 a 8 battute sotto la norma; la quantità del sangue che è cacciata ad ogni contrazione del cuore è aumentata, la pressione arteriosa rimane per lungo tempo più alta.

2° Con una dose di 0,4 a 0,6 cm. c. (grande dose farmacologica) diminuisce il numero delle pulsazioni cardiache e la pressione arteriosa subito dopo la iniezione; la quantità di sangue spinta ad ogni contrazione è dapprima un poco

aumentata; ma poscia il cuore non è completamente vuotato del sangue e finalmente si arresta in diastole.

3° Con una dose di 0,2-0,4 cm. c. (media dose farmacologica) dapprincipio è molto aumentata, come con le piccole dosi, la frequenza delle pulsazioni e la pressione arteriosa, quando a poco a poco il numero delle pulsazioni arteriose comincia a diminuire (spesso fino a  $1\frac{1}{4}$  del numero normale). La quantità del sangue spinto da ogni contrazione del cuore aumenta sempre più, talora fino a raggiungere il doppio e il triplo della quantità ordinaria. La pressione arteriosa rimane più alta della normale, quindi abbassa di nuovo. La quantità del sangue espulso diminuisce a poco a poco, il cuore non è completamente vuotato come con le grandi dosi.

4° Con una dose di 0,6 cm. c. e più (dose tossica), il cuore nelle rane di media grandezza si arresta subitamente in diastole. La sezione dei nervi simpatico e vago non cambia in questo momento la forma.

Nel primo istante dopo l'arresto, le irritazioni meccaniche, chimiche (una goccia di ammoniaca diluita) ed elettriche provocano più contrazioni successive di tutto il cuore, poi questa irritazione desta solo qualche contrazione del ventricolo e finalmente più nessuna.

5° Mentre il numero delle contrazione del ventricolo diminuisce notevolmente (fin quasi alla metà del normale), le due orecchiette si contraggono contemporaneamente, e, quasi sempre con frequenza doppia del ventricolo; quindi una contrazione della orecchietta coincide col tempo in cui il ventricolo è ancora in stato di contrazione. In uno degli esperimenti l'A. osservò una completa disarmonia nella contrazione di tutte e tre le sezioni del cuore della rana.

6° La diminuzione del numero nelle contrazioni del cuore è conseguenza dell'abbreviamento tanto della diastole quanto della sistole del ventricolo.

7° La sezione della midolla spinale di ambedue i simpatici e vaghi, di tutte queste parti insieme, la iniezione sottocutanea del solfato d'atropina avanti la iniezione dell'estratto liquido di grindelia robusta non cambiano minimamente i sopradescritti fenomeni.



8° La sezione della midolla spinale, di ambedue i simpatici e vaghi e la iniezione sottocutanea di solfato d'atropina dopo la iniezione di grindelia robusta, nel periodo in cui questa ha spiegato la sua azione, diminuiscono il numero delle pulsazioni del cuore di 4 a 6, rimanendo del resto la forma dell'attività cardiaca inalterata.

9° Con la irritazione elettrica del capo periferico di uno dei nervi simpatico-vaghi (l'altro sia o no tagliato), bisognava per avere lo stesso effetto (arresto del cuore in diastole), dopo la iniezione di dosi medie di grindelia robusta in diversi periodi della sua azione, aumentare ogni volta la forza della corrente. A mano a mano che la rana si ristabilisce dalla azione della iniezione (ciò che si riconosce dall'aumento della pressione sanguigna, maggior frequenza delle pulsazioni cardiache e maggior vivacità della rana, e non si verifica che qualche ora dopo la iniezione) la forza della corrente doveva essere di nuovo indebolita.

10° Lo stesso accadeva anche ponendo gli elettrodi sul seno venoso.

11° Un fenomeno analogo l'A. lo ha osservato con la irritazione del capo centrale del nervo sciatico nelle rane curarizzate; dopo la iniezione sottocutanea di dosi medie dell'estratto liquido di grindelia robusta l'aumento della pressione sanguigna provocata dalla irritazione del capo centrale del nervo sciatico, con la corrente della stessa forza, va sempre giù giù diminuendo. In alcuni sperimenti la pressione sotto queste condizioni non aumentò anche con correnti molto forti. Ma tosto che la rana si ristabilì tutto tornò a poco a poco nello stato normale.

12° Un cuore di rana estratto dall'animale e immerso in una soluzione di 0,6 % di cloruro di sodio con 2-5 % di estratto liquido di grindelia robusta, nel primo tempo si contrae molto visibilmente, ma subito dopo rapidamente indebolisce. Il numero delle pulsazioni cardiache diminuisce in ogni caso, e il cuore si arresta facilmente in diastole più rapidamente che in una semplice soluzione del 0,6 % di sale marino.

13° Fenomeni simili come nella rana intatta accadono nel cuore separato dal corpo, quando sono allacciati preventi-



vamente i vasi afferenti ed efferenti e mantenuta la circolazione artificiale con un liquido nutritivo. Tutta la differenza consiste in questo che nell'ultimo caso (nel cuore separato) la pressione del sangue aumenta meno e solo per breve tempo rimane alta.

14° La quantità del liquido che la contrazione del cuore così separato spinge fuori, aumenta notevolmente come in un cuore in posto; la forza viva di un tal cuore separato aumenta nel primo tempo, quindi diminuisce, benchè la quantità del sangue in principio di ogni contrazione rimanga come prima al di sopra della normale. La durata di questo periodo dipende dalla grandezza della dose: nelle piccole o medie che non differiscono di molto dalle piccole, il secondo periodo viene più tardi che in quelle che s'avvicinano alle grandi; nelle grandi dosi il primo periodo è di breve durata.

15° La forza viva e la eccitabilità della parte inferiore del cuore, verso la punta, aumenta parimente nel primo tempo dell'azione, quindi subito diminuisce. La durata di questo periodo dipende pure e nella stessa misura dalla grandezza della dose.

16° La misurazione immediata del lume dei vasi<sup>m</sup> (della membrana natatoria) in una rana con la midolla spinale e il nervo sciatico recisi mostrò che i vasi arteriosi dopo le piccole dosi d'estratto liquido di grindelia robusta e nel primo tempo dell'azione delle dosi medie si restringono, e con le dosi medie, subito dopo si dilatano.

Negli animali a sangue caldo, secondo gli esperimenti in corso dell'A. la grindelia robusta ha la stessa azione che negli animali a sangue freddo.

**Cura della tisi catarrale, dell'emottisi e delle bronchiti colla terpina.** — Dott. G. SÉE. — (*Journal des sociétés scientifiques*, 29 luglio 1885).

In seguito alle esperienze del prof. Lèpine fatte nell'ospedale di Lione sulla terpina, uno dei derivati della terebentina, l'autore fu incoraggiato a studiare l'azione di questo preparato sulla mucosa respiratoria, ed i risultati ottenuti furono assai

interessanti. La terpina non è altro che il biidrato di trementina e si forma dall'unione diretta dei suoi componenti ogniquale volta la terebentina è abbandonata al contatto dell'acqua.

Gli effetti fisiologici della terpina sul sistema nervoso, sul cuore e sul tubo digestivo, sono nulli negli animali. Lèpine ha riscontrato una leggera albuminuria ed un po' di ematuria in un cane al quale aveva praticato una iniezione di 50 centigrammi di terpina. In un altro cane, la dose essendo stata portata a 3 grammi, ha osservato una accelerazione dei movimenti respiratori, la febbre, l'albuminuria, e l'animale morì al terzo giorno dietro una abbondante ematuria. Però secondo Dujardin-Beaumetz e Guelpa, la terpina, anche a dose forte, non ha azione sull'apparecchio respiratorio, e per produrre degli accidenti gravi fa d'uopo elevare la dose almeno di 2 grammi per ciascun chilogrammo di peso corporale dell'animale.

Non è lo stesso dell'essenza di trementina la quale, sperimentata da Rossbach e Fleischmann sugli animali superiori per mezzo di iniezioni nel sangue ha determinato gravi lesioni polmonali, che non si osservano allorquando si introducono 5 grammi di essenza nello stomaco.

In quest'ultimo caso avvengono delle alterazioni gastro-intestinali che si riverberano sul sistema nervoso. Facendo respirare dell'aria di trementina ad un animale al quale si era fatta subire l'operazione della tracheotomia, Rossbach notò una diminuzione marcatissima della secrezione bronchiale, ed osservò i vasi bronchiali farsi anemici durante un certo tempo. Nell'uomo si constatarono precisamente i medesimi fenomeni antisecretori.

Sopra 15 ammalati di malattie diverse, ai quali si amministrò la terpina fino a 2 grammi al giorno, osservò detta modificazione della secrezione senza che si riproducesse il minimo cambiamento nel polso e nella respirazione. Le urine restano normali come quantità e qualità, tuttavia la terpina può in esser riscontrarsi mercé l'acido solforico. La terpina pare agire nello stato patologico del sistema urinario modificando gli epiteli delle vie secretorie; le cistiti e le blenorragie antiche presentano un notevole miglioramento sotto l'influenza di quel

rimedio. La terpina offre dunque tutti i vantaggi dell'essenza di trementina senza averne gli inconvenienti.

In quanto alla dose del rimedio, questa deve portarsi da 80 centigrammi ad 1 gramma almeno; è solamente in questa condizione che le mucose restano modificate e le loro secrezioni diminuite. Il miglior modo di amministrare il rimedio è la forma pillolare: le pillole conterranno 10 centigrammi e saranno prescritte in numero di due a ciascun pasto o sei per giorno. Si aumenta in seguito la dose di ciascuna pillola fino a 15 centigrammi in modo da farne assorbire 90 centigrammi fino a grammi 1,20 al giorno.

L'azione della terpina così amministrata si può riassumere in due parole: ogniquale volta la secrezione bronchiale è in eccesso, la terpina la diminuisce o la sopprime: quando si ha emorragia bronco-polmonare, il medicamento agisce come emostatico.

La terpina potendo essere considerata come un modificatore profondo della mucosa bronchiale e come una specie di essiccante bronchiale, dev'essere prescritta nelle infiammazioni dell'apparecchio respiratorio che si manifestano con una iper-secrezione muco-purulenta con una espettorazione abbondante. In tali condizioni l'autore ha impiegato il rimedio in alcuni ammalati affetti da tisi a forma catarrale, in altri da emottisi, ed in altri ancora da bronchiti croniche con dilatazioni bronchiali, ed in tutti il risultato fu soddisfacente, più completo di quello che si ottiene colla trementina, col catrame e simili. In quelle forme di tubercolosi caratterizzate da un'estrema irritazione bronchiale e da una bronchite generalizzata con espettorazione profusa, la quale affatica molto gl'infermi, l'uso della terpina attenua l'abbondanza degli espettorati, diminuisce la tosse in frequenza ed in intensità, nello stesso tempo che i segni fisici della bronchite, quali i rantoli mucosi o sotto crepitanti generalizzati, scompaiono per non lasciare esistere che i segni d'indurimento e la respirazione soffiante nelle parti superiori del polmone.

Le emottisi, tanto frequenti nella tubercolosi polmonale, trovano un potente nemico nella terpina: questa pare che agisca



come un vero emostatico e con maggior prontezza che l'ergotina in iniezioni sottocutanee.

Nelle bronchiti croniche, nelle broncorree e nei catarri pituitosi di Laennec, la terpina produce effetti favorevoli: in sette casi sperimentati dall'autore, si trovò che l'espettorazione purulenta o mucosa diminuì prontamente.

Volendo fare il parallelo fisiologico fra la terpina e la terebentina, gli effetti dell'una si trovano essere identici a quelli dell'altra; ma gli effetti della terpina sono incomparabilmente più attivi, più rapidi e specialmente più inoffensivi, poichè la terpina non presenta alcuno degli inconvenienti che ha la terebentina. Le capsule di terebentina introdotte nel ventricolo producono un gusto aspro, senso di bruciore, salivazione con secchezza della mucosa boccale, inappetenza, nausea, vomiti, coliche e sovente anche la diarrea. All'incontro coll'uso della terpina gli ammalati non provano la minima sensazione disagiata. Se si giudica quindi che nei tubercolotici l'integrità delle funzioni digestive è uno dei punti essenziali, si comprenderanno facilmente i vantaggi che questo nuovo agente terapeutico procura nel trattamento delle forme broncorroiche della tisi polmonale.

**Ricerche sulle proprietà fisiologiche, tossiche e terapeutiche del solfuro di carbonio.** — DUJARDIN-BEAUMETZ.  
— (*La Tribune médicale*, 2 agosto 1885).

Il dott. Dujardin-Beaumetz, colpito dal fatto che i casi di avvelenamento per solfuro di carbonio, descritti da Delpech, sono divenuti sempre più rari malgrado la sua produzione sempre più crescente pei bisogni delle industrie, ha intrapreso una serie di esperimenti per determinarne la sua azione, i cui risultati furono comunicati all'Accademia di medicina di Parigi nella tornata del 22 luglio u. s.

Questa sostanza fu sperimentata introducendola nel tubo digestivo, nelle vie respiratorie in iniezione ipodermica e nelle vene degli animali, adoperando ora il solfuro di carbonio puro, ora l'acqua solfo-carbonata, la quale si ottiene agitando del-



l'acqua unita al solfuro da cui ne risulta una soluzione che in media contiene 2 grammi di sostanza per ogni litro di veicolo.

Ecco pertanto i risultati degli esperimenti:

*Vie digestive.* — L'acqua solfo-carbonata introdotta nel tubo gastro-enterico non produce mai effetti tossici sia negli animali che nell'uomo; in quest'ultimo si possono somministrare dosi considerevoli di solfuro (30 grammi) senza che ne risulti altro inconveniente che diarrea. Negli animali il solfuro puro alla dose di 6 a 7 centigrammi per ogni chilogramma di peso del corpo produce solo fenomeni di eccitamento, ed alla dose di 40 centigrammi determina vomiti e diarrea, mai fenomeni generali.

*Vie respiratorie.* — Il solfuro di carbonio, paragonato da Simpson al cloroformio, esala vapori incompatibili colla vita: una cavia posta sotto una campana in cui sia posta una capsula contenente la sostanza in questione, muore in pochi istanti. I cani ed i conigli sopportano meglio la sua azione.

*Vie cutanee.* — Sulla pelle determina una rapida rubefazione ed iniettata sotto la medesima produce delle escare più o meno estese; allorquando la dose iniettata è considerevole gli animali muoiono, non già con sintomi d'avvelenamento, ma bensì con fenomeni analoghi a quelli delle scottature (ulcerazioni intestinali, ecc.).

*Vie di eliminazione.* — In tutte le suddescritte esperienze l'autore ricercò con cura le vie per le quali viene eliminato dal corpo il solfuro di carbonio e trovò che la più importante è la respiratoria. Viene in seguito la via urinaria, e per riscontrare la presenza del solfuro nelle urine basta il liquore del Feehling il quale determina un precipitato nerastro di solfuro di rame.

*Questione dell'avvelenamento.* — Ritornando alla questione dell'avvelenamento, l'autore si domanda se il solfuro di carbonio sia tossico per sè stesso o se lo divenga per le impurità che può contenere. Egli è un fatto che se il solfuro impuro è più velenoso del purificato, pur tuttavia l'autore ritiene che tale sostanza sia veramente tossica per sè stessa e ciò in causa dell'idrogeno solforato, come dimostrò il dott. Sapehier, allievo dell'autore. L'idrogeno solforato si svolge quando il solfuro

viene posto a contatto di alcuni corpi, ad esempio, dell'alcool, e questo fatto ci dà ragione del perchè gli operai bevitori d'alcool, che manipolano il solfuro di carbonio, siano i più frequentemente colti da sintomi d'avvelenamento.

*Applicazioni terapeutiche.* — Il solfuro di carbonio è un potentissimo rubefacente. Per usarlo come tale basta versarne una certa quantità sulla cute nel punto in cui vuolsi ottenere l'effetto e coprire poscia la parte con taffetà gommato; in capo a trenta secondi si toglie il taffetà e si attiva l'evaporazione del rimedio agitando l'aria, onde far scomparire i fenomeni dolorosi.

Tanto il solfuro puro, quanto l'acqua solfo-carbonata, sono potenti medicamenti aseptici. Guillaumeh ha già dimostrato l'azione di essi rimedi nella cura delle piaghe di cattiva natura.

All'interno s'impiega con vantaggio l'acqua solfo-carbonata nei casi di setticoemia, di febbre tifoidea: questa sostanza fa scomparire la fermentazione nella dilatazione del ventricolo ed arresta la diarrea che l'accompagna.

La formola dell'amministrazione interna è la seguente.

P. Solfuro di carbonio puro . . . . .	grammi	25
Essenza di menta . . . . .	gocce	50
Acqua. . . . .	grammi	500

Si colloca la mescolanza in un vaso e si agita. Se ne amministrano da 4 a 6 cucchiaini da minestra al giorno, e con ciascuna cucchiainata si prende un mezzo bicchiere di vino, di latte o d'acqua.

**Azione della pilocarpina e dell'atropina nella produzione del sudore.** — Dott. JUDÉE. — (*Journal des Sociétés scientifiques*, 22 luglio 1885).

Il dott. Judée ha fatto una comunicazione alla Società di Biologia di Parigi, sull'azione della pilocarpina e dell'atropina nella produzione del sudore.

La sezione del midollo spinale fra l'ottava e la nona vertebra dorsale produce l'apparizione di un sudore abbondante sulle zampe di un cane, prova dell'esistenza di un centro nervoso midollare, destinato alla secrezione del sudore.

L'eccitazione del capo periferico del nervo sciatico sezionato produce un sudore abbondante sulla polpa della zampa corrispondente: il nervo sciatico non agisce in tal caso che per l'intermediario del centro nervoso midollare, come semplice organo di trasmissione mettendo in comunicazione il centro midollare con quello che esiste alla periferia del corpo per permettere la produzione del sudore.

Se invece di eccitare il capo periferico del nervo sciatico si amministra all'animale della pilocarpina, il sudore si produce medesimamente. Resta ora a sapere come si produce questo sudore e se la sua azione si porta direttamente sul centro midollare o sul centro periferico ghiandolare. Or bene, siccome il sudore non si produce sotto l'influenza della pilocarpina, quando è stato sezionato il nervo sciatico, si può dire che la sua azione si porta non già sugli elementi ghiandolari bensì sul sistema nervoso.

Ecco pertanto il meccanismo intimo, secondo l'autore, della produzione del sudore:

Dei piccoli gangli costrittori nello stato fisiologico tengono le glandole in istato costante di tonicità; a lato di essi eviterebbero dei gangli frenatori. La pilocarpina, il centro midollare, il nervo sciatico ridurrebbero a nulla l'azione dei centri costrittori, donde la dilatazione delle ghiandole sudorifere e la conseguente produzione di sudore.

In quanto all'atropina, essa produce il fenomeno inverso, annichilisce cioè l'azione dei gangli frenatori.

**Contribuzione alla terapia della febbre intermittente coll'allume ust.** — F. UHLE, ufficiale medico nell'esercito neerlandese. — (*Deut. Med. Wochens.*, N. 31, 1885).

Una breve notizia trovata in un giornale medico olandese, sull'efficacia dell'allume contro le febbri intermittenti, diede occasione all'autore di sperimentare questo medicamento come surrogato della chinina. Per questo esperimento egli ha potuto disporre di una grande quantità di casi clinici, essendochè il luogo dove egli si trovava di guarnigione (forte Rau, nell'isola Sumatra) appartiene ai paesi più infetti



dal miasma malarico di tutta la costa occidentale di Sumatra; tanto è vero che nell'anno 1884, su di una guarnigione media di cinquanta uomini egli ebbe a trattare 360 casi di febbre malarica. Egli ebbe cura di escludere dalle sue esperienze i casi di pratica privata perchè li ha creduti poco adatti a tal genere d'osservazioni.

Egli ha impiegato l'allume usto nelle febbri intermittenti tipiche, nelle febbri intermittenti con complicazioni intestinali, nella febbre continua sostenuta da infezione malarica e finalmente in quella infezione pure malarica a cui egli diede il nome di febbre etica. In questa forma egli comprese tutti quei casi in cui la temperatura si alzava appena sopra il 38°.5, non si osservavano remissioni e intermittenze, ma le forze scadevano rapidamente e in modo assai minaccioso, mentre obbiettivamente non si poteva constatare che il tumore di milza. Ed a proposito di queste forme l'autore fa osservare che l'unica loro terapia è il cambiamento di clima, senza di che gl'infermi sono irremissibilmente perduti.

Gli esperimenti furono stabiliti in modo che gli ammalati venivano accolti all'ospedale, si prendevano su tutti esatte misurazioni di temperatura e si lasciavano senza medicinali fino a che non era fatta una diagnosi sicura e non si aveva conoscenza sull'invasione, sulla durata e sulla natura dell'accesso; allora soltanto si amministrava l'allume usto in dosi di 1,0 in modo che l'ultima dose era presa un'ora prima che incominciasse il presunto accesso. Se l'infezione malarica si manifestava sotto forma di febbre continua, allora si faceva prendere il rimedio nelle ore pomeridiane.

Il numero delle singole dosi e quindi la dose complessiva giornaliera era regolato secondo l'elevazione della termogenesi e la durata del primo accesso. Quanto più alta era la temperatura, quanto più lungo era l'accesso, tanto maggiore era la dose complessiva. La dose più elevata, data in un giorno, fu di 6,0, ma anche una dose di 2,0 fu trovata ancora efficace. Le più piccole dosi, cioè parziali di 0,5 e giornaliere di 1,0, come le consiglia lo scopritore, furono invece riconosciute di nessuna efficacia. In questo modo furono trattati da Uhle 22 casi, dei quali 17 con pieno successo, negli



altri fu osservato in parte un effetto parziale, in parte nessun effetto terapeutico.

È superfluo il riportare qui le singole storie cliniche e le relative cure termiche, giacchè nei 17 casi curati con successo, l'infezione si presentò sotto forma della tipica febbre intermittente scevra da complicazioni, fatta eccezione per un caso di cui si farà parola più sotto. La temperatura nell'acme dell'accesso oscillava tra 40° e 41°, e soltanto in due casi sorpassò i 41°. La durata dell'accesso oscillava tra due ed otto ore. In tutti questi casi il trattamento coll'allume usto ebbe l'effetto che già fin dalla prima amministrazione del medicamento l'accesso febbrile non ricomparve, benchè nel tempo in cui quell'accesso doveva comparire l'ammalato sentisse un certo malessere. Soltanto in alcuni pochi casi si osservò un aumento di temperatura che però era minimo e anche di minor durata in confronto di quello del primo accesso. Coll'uso ripetuto dell'allume a dose crescente l'accesso non ritornò più. È da notarsi che dopo la cessazione degli accessi si continuava a somministrare l'allume per tre giorni a dose decrescente. Ecco in succinto la storia di un caso perfettamente guarito con questa terapia:

Mingo, soldato fuciliere, si annunzia malato, temperatura 40°.5, tumore di milza; obbiettivamente null'altro di anormale; il malato si lagna di cefalea. Diagnosi, avuto riguardo al dominante genio endemico, *febbre intermittente*; durante appunto quest'esame si osservò un accesso. All'indomani si trovò che la temperatura si era mantenuta alla medesima altezza e solo dalle 3 alle ore 8 del mattino era discesa a 39°, ma alla visita delle 11 ore aveva incominciato a riascendere. Fu modificata la diagnosi in questo senso: che la febbre doveva ritenersi per continua, sostenuta però da infezione malarica; nessun'altra anomalia si osservò tranne il solito tumore di milza.

*Ordinazione:* allume usto 3,0 in tre dosi da prendersi all'intervallo di un'ora. Alla sera l'ammalato era nelle stesse condizioni, temperatura 40°.5. Nuova ordinazione di allume alla dose di 2,0 da consumarsi tra le 10 e le 11 ore di sera. Alla mattina successiva altra somministrazione di allume

(6 grammi diviso in sei parti, una all'ora). La temperatura cominciò a diminuire gradatamente finchè alla quinta dose era discesa al grado normale. Non si manifestò più la recidiva.

In quanto a quel piccolo numero di casi in cui l'allume non ebbe effetto, si può asserire che tutti senza eccezione si scostavano alquanto dalla tipica febbre di malaria; in due casi la febbre intermittente era complicata a gravi fenomeni intestinali, due casi erano di febbre continua ed un caso non era che il prodromo della sopra menzionata febbre etica.

Dimostrati così gli effetti reali curativi dell'allume nella febbre malarica, l'autore conchiude ricordando che per tre principali motivi si va alla ricerca di un succedaneo al rimedio fino ad ora il più sicuro, cioè la chinina; questi motivi sono il prezzo elevato della chinina, il suo gusto cattivo, e i sintomi morbosi che talvolta suscita nell'organismo. Il prezzo dell'allume ustato è straordinariamente basso, per questo motivo egli ne ritiene indicato l'uso nella pratica medico-militare. Il suo gusto è indifferente, oppure si lascia facilissimamente mascherare, altra vantaggiosa condizione che lo renderebbe preferibile nella cura dei bambini. Inoltre non si sono mai osservati fenomeni morbosi da attribuirsi all'amministrazione dell'allume. Per tutti questi vantaggi adunque l'allume si fa abbastanza raccomandare nella terapia delle febbri da malaria. L'autore confessa che i ventidue casi clinici riportati non costituiscono un materiale sufficiente per proclamare indiscutibilmente l'azione terapeutica di un medicamento, hanno però abbastanza valore per incitare i pratici a continuare nell'esperimento.

**L'acido osmico nella sciatica.** — I. MERCES. — (*Deut. Med. Wochens.*, N. 31, 1885).

In seguito ad osservazione fatta sopra 18 casi di sciatica, i quali si mostrarono ribelli agli ordinari sussidi terapeutici, l'autore raccomanda l'iniezione ipodermica di uno per cento di acido iperosmico nelle vicinanze del nervo ischiatico. Con 1-2 iniezioni si ottenne 12 volte guarigione completa, 6 volte

soltanto effetti palliativi, ed anche in questi casi, i malati accettavano questa iniezione più volentieri che quella di morfina. Solo fenomeno concomitante si osservava, ma per poco tempo, un certo torpore nella sensibilità della parte su cui si eseguiva l'iniezione.

**Cocaina e suoi più recenti usi.** — Sunto da vari giornali italiani ed esteri.

Oltre la prima indicazione in ottalmologia, ora la cocaina (anche pel suo prezzo diminuito) si usa in molte malattie chirurgiche e mediche.

È bene premettere che la cocaina appartiene a quei medicinali che devono essere bene analizzati per riscontrarne la purezza. Infatti è avvenuto di osservare che la cocaina non ha prodotto in taluni casi l'anestesia: e si è conosciuto che ciò dipendeva dal fatto che i fabbricatori utilizzavano una seconda volta le foglie di coca, e invece della cocaina ne hanno tratto un altro alcaloide, un etere d'*igrina* che ha la proprietà di dilatare la pupilla.

Devesi pur anche notare che la cocaina può produrre degli effetti dannosi. Il dott. Knapp di Nuova York dopo l'instillazione del medicamento nell'occhio, o dopo le iniezioni ipodermiche ha visto dei fenomeni seri: pallidezza cadaverica, dispnea, ansietà precordiale, sudori profusi, e lipotimie da far temere della vita dell'operato. Il dott. Stovens, esso pure di Nuova York, ha osservato in un malato svolgersi, per l'effetto della cocaina, un accesso di delirio maniaco seguito da violente convulsioni.

Sono fatti rari, è vero, ma innanzi tutto è bene saperli.

La soluzione di cocaina, alla dose di un ventesimo, è utile per le crepature del capezzolo nelle lattanti: si usa più volte al giorno, dopo che il neonato ha preso il latte, spalmandola con pennello di vajo intorno al capezzolo.

Nella chirurgia dentaria i fatti sono poco concordi, ma in generale si loda l'uso della cocaina nei casi di *polpita* dentaria.



Il dott. Cerasi in alcune malattie della pelle, nelle forme neurotrofiche, come ad es., nello zoster, con una spalmatura di soluzione di cocaina ha notato il cessamento dei dolori o delle smanie prodotte dall'iperestesia.

Così pure è utile nel *pruritus ani, scroti, et pudendi* (*Giorn. Med. di Roma*).

Nella tosse canina dei bambini il dott. Barbillon (*Recue des malad. de l'enfance*) fa delle spalmature alla gola con soluzione di 50 centigrammi di cocaina in 10 grammi d'acqua.

Nella chirurgia, e più specialmente nelle piccole operazioni, la cocaina ha avuto e potrà avere delle utili applicazioni (unghie incarnate, fistole all'ano, estirpazioni di piccoli tumori, spaccature di panerecci, ecc.). Si legge negli *Archives de Médecine Navale* che il prof. Auffret ha estirpato un epitelioma da un labbro col taglio a V senza che il malato abbia provato dolore tanto nell'atto operativo, che nell'allacciatura dei vasi e nella sutura. Con una siringa di Pravaz ha iniettato poco profondamente nella parte interna del labbro alle due estremità del tumore una soluzione di cocaina. La dose è di un grammo su dieci grammi di acqua distillata: la quantità iniettata un solo mezzo centigramma tanto nell'una che nell'altra iniezione: in tutto un centigramma di cocaina.

L'uso della cocaina sarà esteso alle affezioni degli organi genitali. Nella donna è indicata nelle cauterizzazioni della mucosa vulvo-vaginale, nella estirpazione di piccole vegetazioni, nelle scarificazioni e cauterizzazioni del collo dell'utero. Con una soluzione del 20 per cento il dott. Godson (*British Medical Journal*) ha potuto togliere, senza dolore, dei tumori situati al meato urinario.

Contro i dolori della blenorragia, l'iniezione di qualche goccia (al 20 per cento) nell'uretra è giovevole: si deve ripetere 2 o 5 volte al giorno.

Un utile vantaggio si ha per rendere insensibile il cateterismo: basta una soluzione dell'uno per cento per determinare l'anestesia dell'uretra. L'azione dura per dieci minuti; e in alcuni casi la soluzione è portata ad un cinquantesimo.



Nella tonsillotomia, previa tre o quattro spalmature di una soluzione di cocaina, fatta di cinque in cinque minuti, si ottiene l'insensibilità del tumore tonsillare. Dose: soluzione ad un trentunesimo.

Nelle piaghe da vescicanti o da scottatura basta una soluzione del 2 per cento per calmare i dolori, spalmandole con un pennello.

Nella regione laringo-faringea, nei vomiti incoercibili delle isteriche è stata usata tanto per spalmature nella gola, come per uso interno. Dose: per uso interno 10 gocce di una soluzione al 3 per cento.

Nella corizza acuta, spalmando le vie nasali con una soluzione al 2 per cento si sono ottenuti effetti utili: la durata però dell'azione non supera tre ore.

Sotto forma d'iniezione ipodermica al 4 per cento, introducendo alcune gocce in un fianco si sono calmati i dolori atroci in una donna dismenorroica.

Nelle nevralgie non sembra produrre vantaggi: sembra più efficace nei dolori muscolari (lombaggine, torcicollo, ecc.).

Queste sono le principali indicazioni della cocaina: occorre studiarla più completamente, non dimenticando che ogni medicamento ha il suo *pro* ed il suo *contra*.

### **La cascara sagrada contro i casi di ostinata stitichezza.**

È una nuova sostanza la cascara sagrada (*ramnus purshiana*) che vegeta sulle coste del Pacifico del Nord d'America dove è molto usata. Si usa sotto forma di polvere o di estratto: la polvere, che è molto amara, si conserva in capsule che ne contengono 25 centigrammi ciascuna. Una di queste, di regola, basta, ma talvolta se ne danno due o tre. Dopo 6 ore produce il suo effetto.

Nei casi ostinatissimi di stitichezze abituali si prescrivono due capsule al giorno, mattina e sera per una settimana. Poi si diminuisce di due in due giorni, fino, diradando sempre più i

giorni, a cessare, allorchè la funzione si compie spontaneamente.

L'estratto si dà alla dose di 30 a 60 gocce: e per quanto sia amaro, non ripugna al palato.

È un medicamento che entrerà forse fra quelli che, in certi casi, producono dei grandi risultati, allorchè ogni altro mezzo è riuscito vano.

### **Sublimato corrosivo nella otorrea cronica.**

Allorchè l'acido fenico (alla dose di 1 gramina fino a 10 in 10 grammi di glicerina) non basta a correggere gli scoli otorroici, si vanta ora l'uso del sublimato corrosivo colla seguente formola:

Glicerina. . . . . grammi 10  
Sublimato da centigrammi 5 fino a centigrammi 30

Si usa dopo lavato il condotto uditivo con acqua tiepida; occorre proseguire a lungo la cura anche qualche tempo dopo cessata la secrezione.

### **Cloridrato di chinina nella corizza.**

È utile specialmente nei bambini. Ecco la formola:

Cloridrato di chinina . . . . . parte 1  
Glicerina. . . . . parti 15

Due o tre gocce applicate sulla mucosa nasale con un pennello tre o quattro volte al giorno.

### **Iodoformio inodoro.**

La fava di Tonca e la cumarina, il tannino e il balsamo del Perù, ed altre sostanze, sono state finora mescolate collo iodoformio per deodorarlo. Una sostanza che lo rende inodoro affatto è il caffè tostato ridotto in finissima polvere. Soltanto, siccome il caffè non si assorbe, non si può usare nell'interno delle ferite.

Ecco la formola, utile per la cura delle piaghe.

Iodoformio. . . . .	grammi 100
Caffè tostato in polvere finissima. . . . .	» 50
Alcool q. 6 per mescolarli.	

### **La partenina contro le nevralgie.**

La partenina, alcaloide del *Parthenium Hysterophorus*, erba comune della Giamaica, ove si usa nella cura delle piaghe, è stata utilissima in casi di ostinate nevralgie, specialmente della faccia.

La dose è da 1 a 4 centigrammi al giorno, somministrata a distanza non minore di 1 ora per centigramma.

### **Caffeina nell'albuminuria.**

Propinata alla dose di 30 centigrammi, tre volte al giorno, il dott. Gubb (*The Lancet*) ha guarito colla caffeina molti casi di malattia del Bright, in cui vi era scarsezza di urina, ascite e anche anasarea.

### **Cairina nelle febbri da malaria.**

In parecchi casi il dott. Parona (*Gazzetta degli Ospitali*) ha ottenuto il risultato di abbreviare gli accessi delle febbri quotidiane, delle terzane, e delle perniciose, propinando la cairina alla dose di tre o quattro grammi al giorno. Si noti però che esso unisce la chinina alla cairina: perciò il risultato non sembrerebbe decisivo, come è notato nella pubblicazione fatta. È però ottima cosa proseguire gli studi.

### ***Capsicum annum* nel *delirium tremens* e nelle ragadi.**

È stata usata la polvere dei semi con vantaggio in alcuni casi di *delirium tremens* dal dott. Dulácska (*C. M. Ch. Presse*). Dose: Da 50 centigrammi a 2 grammi di polvere ogni due ore:

dopo 8 grammi suole comparire il sonno; indi sudori ed orine a profusione.

Il dott. Panzat (*Rev. Med.*) la usa nelle ragadi emorroidarie: la dose è di centigrammi 40 al giorno, 20 la mattina e 20 la sera. Dopo pochi giorni la guarigione è completa (1).

### **Jacaranda lancifoliata nella blenorragia.**

È una pianta della Colombia; ne fanno uso gl'indigeni sotto forma di tintura contro la blenorragia. Il dott. Manuell (*Brit. med. Jour.*) dice che è un rimedio superiore a qualsiasi altro a lui noto. Su 14 casi ha ottenuto, entro tre settimane la completa guarigione. Dose della tintura di jacaranda, per uso interno, 15 gocce. Per iniezioni 10 gocce in 30 grammi di acqua.

### **Succo di cedro nella blenorragia uretrale.**

Il dott. Mannino (*Annal. de syphil.*) asserisce essere il succo di cedro il più sicuro parassitocida del gonococco della blenorragia uretrale.

Si usa la scorza di tre cedri freschi non troppo maturi: tagliata a piccole fette si pone in 300 grammi d'acqua: si fa bollire lentamente alla riduzione di 100 grammi: si cola. Si fanno iniezioni tre o quattro volte al giorno. La decozione deve essere sempre recente. Si usa tanto nella blenorragia acuta che cronica.

---

(1) Il *capsicum annum* è una pianta originaria dell'India, ora coltivata in Europa. Prima del Panzat, alcuni anni or sono, l'ha usata il dott. Allégre (vedasi il Dorvault) nelle emorroidi.



## RIVISTA DI CHIMICA E FARMACOLOGIA

**Sul modo di sviluppo delle cantaridi.** — H. BEAUREGARD.  
— (*Moniteur scientifiques*, luglio 1885).

Finora si era cercato inutilmente dove si sviluppasse la cantaride (*C. vesicatoria*), e donde provenissero gli sciamei di questi insetti, che ad ogni anno invadono i frassini, divorandone le frondi.

Dopo tre anni di minute ricerche il sig. Beauregard riuscì a risolvere la questione rimasta fino ad oggi un mistero. Egli rinvenne la cantaride frammezzo alle cellule di varie specie di *Colletes*, che abbondavano lunghe le pareti di alcune antiche cave da sabbia da qualche anno abbandonate. Sembra che allo stato di larva la cantaride viva a spese dei suddetti imenotteri.

**Due nuovi corpi semplici.** — (*Moniteur scientifique*, agosto 1885).

L'ipotesi della dualità nell'ossido didimico già si era presentata alla mente dei chimici, che ebbero ad occuparsi nello studio delle terre della cerite.

Recentemente il dott. Carl Auer von Welsbach, mediante ripetute cristallizzazioni frazionate dell'azotato doppio didimico ammoniacale, o didimico sodico, pervenne a scindere in due ossidi distinti l'ossido didimico. Il didimio di Mosander pertanto non è più. I due nuovi elementi che ne prendono il posto, e che il dott. von Welsbach propone di denominare l'uno *Praseodimio* (simbolo *Pr*), e l'altro *Neodimio* (simbolo *Ne*), per quanto risulta dalle prime analisi fatte, hanno rispettivamente un peso atomico molto diverso, e diverso pure da quello che era stato assegnato al didimio.

**Sull'aseptol.** — Note di E. SERRANT. — (*Moniteur scientifique*, 1885).

L'acido ortossifenilsolforoso,  $C_6H_4OH(SO^2OH)_2$ , analogo per molecolare struttura all'acido salicilico,  $C_6H_4OH(COOH)_2$ , è un liquido sciropposo, roseo o rossastro, della densità di 1400, e di odore speciale, ma non spiacevole quanto quello dell'acido fenico. Si scioglie nell'acqua in tutte proporzioni, cristallizza a  $+8^\circ C.$  e a  $+130^\circ$  distilla. Come l'acido salicilico si colorisce intensamente in violetto colla soluzione di cloruro ferrico; fuso con potassa dà pirocatechina, resorcina e idrochinone.

Noto già nel 1841, l'acido ortossifenilsolforoso fu studiato, sotto il punto di vista chimico, da Laurent, Schmith, Berthelot, Kekulé, Solomaneff, ecc., ma non fu che in questi ultimi tempi che se ne riconobbero e studiarono le eminenti sue proprietà antifermentative e antisettiche.

Il dott. Serrant lo dice atto ad impedire nel modo più assoluto qualsivoglia fermentazione diastatica e figurata, e però volle designarlo coll'appellativo di *aseptol*. Dai molteplici esperimenti fatti, risulterebbe incontestabilmente superiore all'acido fenico, sia perchè solubilissimo, sia perchè molto meno caustico, e quasi del tutto privo di azione tossica; l'organismo ne può tollerare, senza inconvenienti, dosi relativamente elevate.

L'aseptol sarebbe pertanto un eccellente antisettico pratico sotto qualsiasi punto di vista.

**Digitalina; nuova reazione caratteristica.** — PH. LAFON.  
— (*Moniteur scientifique*, luglio 1885).

La digitalina trattata con una mescolanza, a parti eguali, di acido solforico e di alcole etilico, e quindi con una goccia della soluzione diluita di cloruro ferrico, dà nascimento ad una bella colorazione azzurro-verdastra persistente parecchie ore.

Le condizioni favorevoli per ottenere la reazione sono:

- 1° Operare su di una quantità piccolissima di digitalina;
- 2° Umettare appena appena la sostanza colla predetta

mescolanza di acido solforico ed alcole, riscaldando poscia blandemente fino ad apparizione di una tinta giallognola;

3° Instillarvi per ultimo una gocciolina della soluzione diluita del sale ferrico.

La reazione si accentua col tempo e col raffreddamento; riesce intensa con un milligramma di digitalina, e con un decimilligramma è ancora evidente.

Questa colorazione è propria della digitalina; nessuno degli alcaloidi e degli altri glucosidi, usati generalmente in medicina, fornì con siffatto trattamento, una reazione che possa confondersi con quella che si ottiene dalla digitalina.

**Sulla elenina.** — (*Revista de medicina y cirugia prácticas*, giugno 1885).

Il dott. Cubells Calvo, in un articolo sulla *Crónica médica de Valencia*, dice di non credere punto alla efficacia della elenina nel trattamento della tubercolosi; afferma però di averla trovata utile nelle laringo-bronchiti, e nelle bronchiti croniche con accessi d'asma. In queste infermità, secondo le sue osservazioni, l'elenina avrebbe la proprietà di rendere meno abbondante la secrezione bronchiale, più fluidi i prodotti secreti e più facile la espettorazione, diminuendo nello stesso tempo, ed in modo notevole, la dispnea. Quantunque poi non metta in dubbio la virtù antisettica della elenina, non crede tuttavia che siano da attribuirsi ad azione antisettica i risultati suddetti.

Usò ancora la elenina, esternamente, nel trattamento delle ulceri atoniche e veneree del prepuzio, ribelli ad altri modi di cura, ed osservò, che in seguito a qualche applicazione di una soluzione all'1 per 100 di detta sostanza, spariva il fetore, e la superficie piagata acquistava vigore e bello aspetto, conseguendosi in pochi giorni la cicatrizzazione delle ulceri, e un tale miglioramento nelle condizioni di quelle veneree, da lasciare speranza di guarigione sollecita.

**Dell'acido urico nella saliva e nelle secrezioni mucose.**

— Nota di BOUCHERON. — (*Moniteur scientifique*, luglio 1885).

Le glandole salivari, oltrechè servire alla secrezione della ptialina, concorrono ancora nella eliminazione dall'organismo di talune sostanze in esso eccedenti, quali l'acido urico negli uremici, il ioduro potassico, il piombo, il mercurio, le ptomaine, ecc.

Le glandole a secrezione mucosa semplice, quali quelle delle fosse nasali, della faringe, dei bronchi, dell'utero, ecc., possono, anormalmente, anche secernere acido urico ed altri prodotti di metamorfosi organica regressiva; per l'acido urico il fatto poté verificarsi direttamente, mediante la nota reazione della muresside.

È quindi a credere, che, a lato della secrezione normale, esista una secrezione accidentale supplementare. Ecco qualche particolarità di questa funzione supplementare. In un individuo, a secrezione salivare moderatamente urica, la presenza di un corpo sapido nella bocca fa sparire momentaneamente l'acido urico, e la secrezione salivare si fa ptialinica. Il tabacco, nei fumatori, non modifica che pochissimo la secrezione urica salivare; espellendo però la sua saliva carica di acido urico, il fumatore diminuisce di altrettanto la quantità, che di esso acido si trova in circolazione.

La eliminazione supplementare dell'acido urico, per via delle glandole annesse al tubo digestivo, proverebbe che quello eliminato per la via dei reni, non rappresenta la totalità dell'acido urico prodottosi nell'organismo.

La gotta glandolare e certi catarri nasali, faringei, bronchiali, gastrici, utero-vaginali, congiuntivali, ecc., sono manifestazioni di questa eliminazione supplementare di sostanze fatte inutili ed improprie all'economia animale, tra le quali l'acido urico è la più facile a svelarsi.

La presenza di una certa quantità di acido urico nella saliva può essere un segno *premonitorio* di accidenti uremici, od un *segno diagnostico* della natura di questi accidenti.

Per una rapida ricerca qualitativa dell'acido urico, in clinica, si ricorre alla reazione della muresside; la nota colorazione



rosso-porpora può ottenersi facendo reagire successivamente i vapori d'acido azotico e di ammoniaca sul residuo della lenta evaporazione a secco, su bagno acquoso e in capsuletta di porcellana, di alcune gocce di saliva.

**Sulla esistenza della pepsina e della tripsina nella orina normale dell'uomo.** — W. SAHLI — (*Pflüger's Arch.* XXX, e *Centralb. für die med. Wissensch.*, N. 31, 1885).

Il Sahli ha eseguito, sotto la direzione del Grützner, queste esperienze per indagare la esistenza della pepsina e della tripsina nella orina normale. Nella ricerca della pepsina, la cui esistenza nella orina fu già stabilita dal Brücke, egli si servì del metodo usato dal Grützner fondato sopra una osservazione del Wittich. Trenta centimetri di orina erano lasciati per un giorno in luogo fresco con un fiocco di fibrina; la fibrina che in presenza della pepsina si caricava di questa, era poi lavata e messa in una soluzione debole di acido cloridrico (1 per 1000 di acido), e quindi lasciata digerire a 40°. La rapidità con cui accadeva la soluzione del fiocco di fibrina permetteva di giudicare della quantità di pepsina contenuta. Poichè dei saggi preventivi avevano dimostrato che la fibrina dalle soluzioni contenenti diverse quantità di fermento, attrae a sè il fermento nelle stesse proporzioni, così tale esperimento dava direttamente la misura della quantità di pepsina contenuta nella orina esaminata. Per prevenire la obbiezione che la soluzione fosse solo operata dall'acido cloridrico furono fatti saggi di confronto con la stessa orina dopo che il fermento era stato distrutto con la immersione per cinque minuti nell'acqua bollente. Esaminando la quantità d'orina separata nelle diverse ore del giorno, e la quantità di pepsina contenuta in ciascuna porzione di orina, l'autore ottenne delle curve indicanti le quantità di pepsina separate in diverso tempo del giorno e giunse ai seguenti risultati:

L'urina normale dell'uomo contiene sempre della pepsina in quantità non disprezzabili, ma variabili molto pei diversi periodi della giornata in rapporto con la funzione della digestione. Essendo preso il cibo ad intervalli di sei ore, segue ad ogni

pasto nella separazione della pepsina una diminuzione nelle prime due ore ed un aumento nelle altre quattro. La maggior quantità di pepsina riscontrasi sempre nelle ore dopo il desinare. Probabilmente la pepsina è di nuovo riassorbita dallo stomaco ed intestini e giunge così nella circolazione e quindi nella orina.

Per la ricerca della tripsina, a 5 centimetri cubi di orina furono aggiunti 10 centimetri cubi di soluzione di soda a 1 % e direttamente la fibrina, poichè la prova di far depositare la tripsina sulla fibrina, nello stesso modo della pepsina non aveva condotto a risultati soddisfacenti.

Anche la tripsina si trova sempre nella orina, ma con molto maggiore variabilità; di regola appare diminuita dopo il desinare e nel maggior numero dei casi anche dopo la colazione.

---

## RIVISTA BIBLIOGRAFICA

---

**Studi clinici e sperimentali sopra le ferite di alcuni visceri addominali. Sutura delle ferite del fegato, della cistifellea e della milza.** — Dott. PAOLO POSTEMPSKI. — Roma, tip. Armanni, 1885.

Non si ha spesso l'opportunità d'imbattersi in un lavoro come questo, che s'ispira ai principii della Chirurgia contemporanea, ha per base lo studio di 678 traumi addominali, occorsi all'autore durante un decennio di pratica all'ospedale della Consolazione di Roma, ed è avvalorato da molteplici e coscienziose ricerche di patologia sperimentale.

La monografia comprende due parti, l'una clinica e l'altra sperimentale. Solo della prima farò una sommaria esposizione, bastando accennare fin da ora che quanto dirò intorno alle particolarità rilevate dall'autore nei processi di riparazione di alcuni organi contenuti nell'addome e intorno alle sue

suture del fegato, della milza e della cistifellea, è frutto delle indagini da lui fatte sulle ferite sperimentali trattate nella seconda parte.

Assai bene il dott. Postempski pone a profitto il grande materiale clinico di cui dispone. Egli prende in esame le più frequenti ed importanti lesioni traumatiche addominali da lui osservate, le studia in rapporto con le idee professate dalle autorità chirurgiche di tutti i tempi, con l'indirizzo scientifico moderno e coi risultati dei suoi esperimenti, e giunge a conclusioni importanti, che meritano tutta l'attenzione dei pratici.

Prima di prendere a trattare le ferite dei singoli visceri addominali, si occupa della *peritonite traumatica septica*, la quale oggi s'impone in modo speciale al chirurgo, additandogli, nei casi di ferite penetranti nell'addome, dei provvedimenti di vitale importanza.

Il concetto della peritonite septica è affatto recente, in quanto che si collega col movimento iniziato dal Lister; ed è notevole che questo concetto, messo nei suoi veri termini, come fa l'autore, non comprende, rigorosamente parlando, quello di una affezione infiammatoria del peritoneo, essendo la peritonite septica genuina una septicemia di origine peritoneale. Le materie septiche, le quali possono penetrare nel peritoneo nell'atto del ferimento, ovvero risultare dall'alterazione dei liquidi versati, vengono rapidamente assorbite dalla superficie della sierosa e producono la septicemia; e se ordinariamente, per la presenza del materiale septico, insorge una vera peritonite, questa è secondaria e rappresenta una nuova sorgente d'infezione generale, per l'alterazione dei prodotti della flogosi.

A spiegare la rapidità e l'imponenza di tali infezioni, l'autore rammenta gli studii di Recklinghausen, Bizzozzero, ed altri, i quali hanno posto in evidenza essere la virtuale cavità del peritoneo una vasta lacuna linfatica e quindi la sua parete una superficie assorbente di prim'ordine. Stabilisce inoltre, d'accordo col D'Antona, che le principali vie di assorbimento sono: la lamina diaframmatica, il rivestimento del piccolo bacino, il grande omento, il legamento gastro-splenico ed il legamento epato-duodenale. Quanto alle condizioni che favoriscono la metamorfosi septica e spiegano la violenza dei



fenomeni, esse sarebbero: 1° l'alta temperatura del cavo peritoneale; 2° la grande quantità di materiale che si versa nella cavità pel fatto del traumatismo, per l'iperemia che si desta nella sierosa e per l'infiammazione che ordinariamente in essa insorge; 3° lo stato fluido o semifluido dei materiali versati; 4° la vicinanza delle anse intestinali, dalle quali possono emigrare i germi fermenti una volta che il contenuto del peritoneo è diventato un terreno propizio alla loro evoluzione. L'ipotesi di quest'ultima condizione, in verità, non parrebbe facilmente conciliabile con la struttura del tubo intestinale.

La sintomatologia della peritonite septica traumatica è quella di una septicemia grave e spesso rapida, il cui quadro clinico è così imponente da velare, per lo più, le manifestazioni locali delle alterazioni del peritoneo.

Tale essendo la natura della peritonite, che suol seguire all'apertura dell'addome, è chiaro che nessuna reale efficacia possono spiegare su di essa gli antichi ma non ancora abbandonati mezzi di cura. Trattare la peritonite septica coi rivulsivi intestinali, col sanguinugio, coi mezzi esterni risolvanti, ecc., è la medesima cosa che abbandonarla a tutte le eventualità del suo funesto decorso, mentre, al contrario, la moderna terapia chirurgica ci addita la laparotomia come l'unico mezzo razionale per prevenire l'infezione e per sospenderla quando si sia già iniziata. L'autore quindi propugna, per le ferite penetranti dell'addome, il trattamento introdotto da eminenti chirurghi contemporanei e in particolar modo dal Gross e dal Sims. E la convenienza di tal procedimento curativo risulta all'autore abbastanza dimostrata dalla propria esperienza. Infatti, dei suoi 678 casi, 179(1) presentarono versamento intraperitoneale, decomposizioni, peritonite, e, trattati secondo i vecchi sistemi, diedero 102 morti, vuol dire il 56,98 per 100. Cifra enorme costata, se si tien conto dei risultati, che ora si ottengono dalle aperture chirurgiche dell'addome. Per essere concreto nelle deduzioni che ricava dalla sua esperienza, il Postempski ri-

---

(1) L'originale dice che furono 279, ma dev'essere un errore tipografico, poichè, essendosi avuti 102 morti, la proporzione della mortalità (56,98 %) stabilita dall'autore corrisponde appunto a 179.



ferisce le storie cliniche di 23 fra quei feriti, che morirono in seguito di fatti peritoneali, e dimostra che almeno 18 di essi avrebbero potuto essere assoggettati alla laparotomia, con tutte le probabilità di successo che offre questa operazione, la quale, praticata per l'ablazione di tumori ovarici, ha dato perfino il 97 % di guarigioni. Appoggiandosi quindi alla propria casuistica ed all'autorità di varii chirurghi, fra i quali il Sims, egli stabilisce per le ferite penetranti dell'addome, le seguenti norme:

1° « Non appena si può, devesi dilatare la ferita o le ferite esterne, per una estensione sufficiente ad assicurarsi delle interne lesioni.

2° « A queste si rimedierà col cucire le ferite intestinali e col legare i vasi sanguinanti.

3° « Si deve fare una diligente ricerca delle materie stravasate, ripulendo completamente la cavità peritoneale di tutte le sostanze estranee, sieno fecali o sanguigne, prima di chiudere la ferita esterna ».

Eseguita l'operazione, sarebbe di somma importanza lasciare in cavità dei drenaggi, ma non si è trovato finora un mezzo per evitare il soffermamento dei liquidi nelle docce vertebrali, che sono le parti più declivi nella giacitura supina, alla quale sono costrette le persone colpite da gravi traumatismi addominali. Per raggiungere l'intento, il Postempski propone di perforare la parete posteriore dell'addome. Però ha semplicemente sperimentata sul cadavere l'applicazione dei drenaggi con questo mezzo.

L'autore ricorda le condizioni che si richiedono pel buon esito di una laparotomia, ma io tralascio in questa recensione ciò che ormai fa parte della coltura professionale generica.

Fin qui ciò che riguarda la peritonite septica traumatica.

Viene ora l'esame di 28 casi di ferite addominali con fuoriuscita dell'epiploon, esame da cui l'autore è condotto alla conclusione che quando l'epiploon si riscontra in istato normale, si può ridurlo dopo di averlo ben disinfettato, mentre invece allorchè presenta segni di flogosi o di gangrena o è ferito in parecchi punti, bisogna legarlo in più siti o in massa,

e quindi asportarlo col bisturi. Prima di formulare questa conclusione, fa una esatta rassegna dei precetti all'uopo dettati dai più celebri maestri di tutti i tempi, a cominciare da Galeno. Le stesse norme hanno valore per la fuoruscita dell'intestino.

Segue un importante capitolo sulle ferite intestinali, in cui l'autore fa un'accurata esposizione della sintomatologia di siffatte lesioni e dei precetti che hanno avuto maggior voga presso le varie scuole in ordine al trattamento, esprimendo infine le proprie vedute, le quali si accordano, in massima, con gl'insegnamenti odierni. Senza ripetere i precetti generali contenuti nella trattazione della peritonite septica, si occupa delle suture, e dice che, nelle ferite intestinali poco estese e trasversali, le suture preferibili sono quelle del Gely e del d'Apolito (riunione delle superficie sierose), mentre nelle resezioni complete dell'intestino crede preferibile quella del Palsasciano, la quale consiste nel riunire due terzi della ferita con punti a sopraggitto (sutura da pellicciaio), cucendo l'altro terzo col metodo di d'Apolito. Quanto al filo da adoperare, preferisce il catgut. Tali norme sono avvalorate dai suoi esperimenti sugli animali, da cui risulta che le superficie sierose messe a contatto si saldano perfettamente ed in breve tempo, ed i fili di catgut si riassorbono.

Richiama inoltre l'attenzione sul distacco del mesenterio, che, secondo gli studi recenti, obbliga il chirurgo a risecare un tratto d'intestino, essendo stato dimostrato dal Rydigier e dal Madelung, che staccandosi il mesenterio dalla sua inserzione periferica, il corrispondente tratto intestinale rimane privato della circolazione sanguigna e per lo più cade in necrosi. Il Tansini, per altro, riferisce dei casi in cui la sutura ebbe buon esito malgrado il distacco del mesenterio. Da una aurea monografia su questo argomento, pubblicata dal Tansini nello scorso anno (1), il Postempski toglie alcune conclusioni, che per la loro importanza meritano trovar posto anche in questa sommaria esposizione.

---

(1) *Sull'isolamento dell'intestino dal mesenterio*, Milano, 1884.

1° L'intestino non può essere impunemente isolato dal mesenterio.

2° La necrosi del pezzo isolato non è costante, ed è molto estesa per il tenue e molto ristretta per il crasso.

3° Il distacco del mesenterio fatto in corrispondenza di una linea di sutura produce la necrosi entro limiti ristrettissimi.

4° Qualunque causa, che a poco a poco turbi od escluda la irrigazione diretta mesenterico-intestinale, dispone l'intestino a resistere ad isolamenti estesi.

5° Se in una operazione l'isolamento dell'intestino dal mesenterio si rende necessario, è meglio risecare il tratto intestinale isolato, specialmente se trattasi dell'intestino crasso.

6° La circolazione anastomotica si può stabilire solamente entro limiti ristretti, e quando si stabilisce in un tratto intestinale isolato dal mesenterio, ciò avviene per le aderenze che il pezzo isolato contrae con le parti vicine.

Il dott. Postempski chiude questo capitolo esprimendo il parere che quando una porzione d'intestino sia talmente malconcia da non permettere la sutura, convenga risecare quel tratto d'intestino e far la sutura, piuttosto che stabilire un ano artificiale.

I capitoli che seguono trattano delle ferite del fegato, della cistifellea, della milza e della vescica urinaria; e benché nulla sia in essi che meriti essere trascurato, pure, desiderando che questo cenno bibliografico ponga in rilievo quella parte del libro che presenta una speciale impronta di originalità, dirò qualche cosa solo del trattamento proposto dall'autore per siffatte lesioni.

Per le ferite del fegato, che possono dar luogo ad emorragia, propone la sutura, e allorché l'organo è profondamente leso in un determinato punto, in modo da minacciare non solo una grave emorragia ma anche la necrosi, sostiene che se ne debba praticare la resezione e quindi la sutura. Gli eccellenti risultati che l'autore ha ottenuti dalle suture e dalle resezioni seguite da suture negli esperimenti sugli animali, gli danno il diritto di proporre questo nuovo metodo di cura. I fili da usare sono quelli di catgut numero 0 montati sopra



aghi sottilissimi; i nodi devono stringersi poco; le pinzette non devono sostituirsi alle dita. Dovendosi eseguire una resezione del fegato o regolarizzare una sua ferita, bisogna fare in modo che la perdita di sostanza rappresenti un cono con la base verso i margini della soluzione di continuo: solo così se ne potranno facilmente ravvicinare i bordi. Trattandosi di ferite epatiche estese, ed essendovi una certa difficoltà a tenerne i lembi a mutuo contatto, i punti dovranno passare da una superficie all'altra del lembo ed essere distanti dai margini della ferita circa un centimetro, e l'uno dall'altro un centimetro e mezzo, quando non occorra, a scopo emostatico, apporli ad una distanza reciproca minore.

Quanto alle ferite della cistifellea, ecco cosa propone l'autore, guidato dalla sua esperienza clinica e confortato dall'esito dei suoi esperimenti sugli animali. Ammesso che il continuo scolo della bile nel peritoneo sia incompatibile con la vita, è indispensabile fare la sutura della ferita, ovvero estirpare la cistifellea, qualora essa sia tanto malconcia da non poter essere cucita. La bile, che fosse caduta nel peritoneo prima della sutura, sarà allontanata col lavaggio. Da un esperimento, eseguito dall'autore sopra un cane e molto ben riuscito, si apprende che la sutura della cistifellea deve essere a sopra-gitto, equabilmente stretta e fatta in modo che le superficie sierose si trovino perfettamente a contatto.

Mi capita ora di dover fare una osservazione. L'autore dice: « Che io mi sappia, nessuno fino ad ora ha sperimentata la « sutura della vescichetta biliare ferita ». Or a me pare che tale affermazione non possa essere accettata senza le debite riserve, poichè già da qualche anno si eseguono suture, dirò così, indirette o mediate della cistifellea, in seguito alle operazioni di colecistotomia. Dopo che il Sims ne ebbe dato l'esempio (v. *British Medical Journal*, 1878, vol. I, 811-815), Lawson Tait ed altri adottarono il sistema di fissare con punti di sutura i bordi della ferita cistica a quelli della ferita addominale, che vien riunita in ultimo. È un metodo di sutura che, quantunque non raggiunga la perfezione e l'eleganza di quello del Postempski, era meritevole però di trovar posto nella sua dotta monografia. Le suture di Lawson hanno dato buoni ri-



sultati, malgrado gli esiti in fistole che hanno talvolta ritardata la guarigione, ed oggi sono seguite rapidamente dalla cicatrizzazione, a patto di essere praticate con tutte quelle precauzioni che adopera Lawson, secondo si legge in un suo articolo che, del resto, è posteriore alla pubblicazione del Postempski (v. *The Lancet*, N. 9 e 10, vol. II, 1885). Trovopoi in una Memoria di Langenbuch (*Einiges ueber Operationen am Gallensystem. Berliner Kl. Woch.*, N. 51-52, 1884) che Lawson Tait fa *eine Kritik von Spencer Wells's Vorschlag die Gallenblase zu spalten und, nach der Herausnahme der Steine, wieder zu vernähen*. Lo Spencer Wells avrebbe dunque preceduto il Postempski nel proporre la sutura indipendente della cistifellea, ciò che non toglie, per altro, a quest'ultimo il merito di essere stato il primo a sperimentarla.

Le ferite della milza possono anch'esse essere riparate con la sutura, per quanto risulta dagli esperimenti dell'autore, senza che l'organo si spappoli. Tal sutura ha un valore emostatico notevole, e può per sé stessa salvare da un imminente pericolo di vita, essendo spesso molto gravi le emorragie della milza. Quando poi questa sia troppo profondamente lesa, è preferibile estirparla, secondo i precetti stabiliti in proposito.

Le ferite della vescica urinaria sono frequenti solo in guerra, dove si tratta ordinariamente di ferite prodotte da istrumenti contundenti. Il dott. Postempski ha trovato lesa la vescica urinaria solamente due volte in 678 casi di traumatismi addominali. Il trattamento qui varia secondo che la soluzione di continuo è intraperitoneale o extraperitoneale. Nel primo caso può spesso bastare l'applicazione di un drenaggio a sifone perchè la ferita si chiuda spontaneamente a poco a poco, e quindi la sutura non è necessaria. Nei casi di ferite intraperitoneali però è indispensabile non solo la cistorafia, ma anche il lavaggio del peritoneo. Spesso può essere necessario regolarizzare i bordi della ferita o risecare una parte dell'urocisti prima di farne la sutura. La cistorafia è stata eseguita più volte sull'uomo fin dal 1862: l'autore quindi, sia per questa ragione, sia pel limitato numero delle ferite vescicali da lui osservate, non può recare alla terapia di queste lesioni uno speciale contributo.

Ed eccomi giunto al termine della mia recensione, con la quale avrò conseguito l'utile scopo prefissomi se sarò riuscito a porre in rilievo ciò che contiene di più interessante per la pratica la dotta Memoria del dott. Postempski.

Dott. A. TORELLA.

### **Les institutions sanitaires en Italie (1885).**

Scopo precipuo di questa bella pubblicazione fu di far conoscere all'estero le istituzioni igienico-sanitarie d'Italia. Fu presentata al Congresso internazionale d'Igiene dell'Aja, e redatta in francese onde appunto facilitarne la diffusa conoscenza.

L'elegante volume contiene un accurato lavoro del Zucchi, medico capo degli istituti spedalieri di Milano, sulla *Legislazione sanitaria in Italia*. Un articolo riassuntivo tracciato da maestra mano sul *Corpo ed il servizio di sanità militare in Italia*, del Manayra, generale medico, presidente del Comitato di sanità militare. Un cenno sulla *Croce Rossa*, ossia sui soccorsi in tempo di guerra ai soldati malati e feriti, del Maggiorani. Un compiuto resoconto dell'*Insegnamento dell'igiene pubblica nelle università italiane*, del Sormani. Un saliente articolo relativo alla *Meteorologia in Italia*, del Denza. Uno sui *Medici comunali in Italia*, del Raseri. Vi trattò degli *Ospedali in Italia*, per province e regioni, il Gazzari. Degli *Stabilimenti per gli alienati in Italia*, scrisse il Tamburini. Degli *Ospizi dei trovatelli*, parlò il Tassani; di quelli d'allattamento (*Crèches*), il Musatti. Delle *Società di salvataggio*, il Galassi. Della *Vaccinazione animale*, il Dell'Acqua; della *umanizzata*, il Parola. Il Bodio diede larghe, ordinate *Notizie sui lavori della statistica ufficiale del Regno d'Italia in materia demografica e sanitaria*. Della *Ginnastica*, scrisse il Pagliani; della *Cremazione*, degli *Istituti e Scuole per i rachitici*, degli *Ospizi marittimi*, delle *Ville* (stazioni alpine, della climatoterapia), delle *Scuole*, discorse il Pini. Della *Società Reale Italiana d'Igiene*, narrò il Zucchi. Finalmente diede un largo accurato *Saggio di bibliografia igienica* il Corradi, nel quale abbiamo con vivo compiacimento veduti ricordati i lavori di molti nostri colleghi del corpo sanitario mi-

litare, quali l'Agosti, l'Arena, Astegiano, Baroffio, Bellina, Bini, Bonalumi, Cerale, Davico, Di Fede, Facen, Falconi, Fantini, Fiori, Franchini, Gamba, Gigliarelli, Giudice, Guida, Imbriaco, Lombardo, Machiavelli, Manayra, Marini, Monti, Moroni, Panara, Paris, Pecco, Pretti, Randaccio, Ricciardi, Romei, Rossi, Segre, Sforza, Sormani, Tosi, Violini, ecc.

La nota competenza degli autori delle sovra citate Memorie attribuisce alla pubblicazione della Società Reale italiana d'igiene uno speciale valore.... Il giudizio che se ne deve dare può riassumersi in brevi parole: « È un'opera pratica, degna, fruttifera ».

B.

Nel prossimo fascicolo riferiremo minutamente la relazione del Pasteur all'Académie des Sciences sulla profilassi dell'idrofobia; intanto ci affrettiamo a darne una notizia preventiva, che togliamo dalla *Gazzetta Medica di Torino*.

**Idrofobia.** — Il prof. Pasteur, in continuazione alle esperienze che in questi ultimi anni egli andò eseguendo allo scopo di risolvere il gravissimo problema della profilassi e della cura dell'idrofobia, ha recentemente applicato alla patologia umana i risultati delle esperienze stesse.

Nello scorso luglio il celebre scienziato ha eseguito l'inoculazione del *virus* rabico attenuato nel giovane alsaziano Meister Giuseppe, morsicato da un cane idrofobo. Le iniezioni del *virus* attenuato, incominciate 60 ore dopo l'accidente, pare abbiano realmente sottratto il Meister alla terribile morte che sembrava inevitabile. — Attualmente il prof. Pasteur sta curando coll'istesso metodo il giovane pastore Jupille Giovanni che fu egualmente morsicato da un cane idrofobo.

---

Il Direttore

Dott. FELICE BAROFFIO col. med.

Il Redattore

CLAUDIO SFORZA

Capitano medico.

---

NUTINI FEDERICO, Gerente.

## CARCINOMA PRIMITIVO DEL RENE SINISTRO

IN MILITARE DI 24 ANNI

---

Memoria letta nella conferenza scientifica del mese di giugno 1885  
all'ospedale militare succursale di Cagliari  
dal dott. **Edoardo Trovanelli**, tenente medico.

---

Fra i casi di malattia meritevoli di menzione speciale, che ci occorre di osservare nel 1° trimestre del corrente anno, importantissimo fu quello di carcinoma primitivo del rene, con diffusione secondaria al fegato; importantissimo per la poca frequenza di così fatta specie di affezione cancerosa in individui giovani, ma più specialmente perchè i dati rilevati nel nostro infermo non erano sufficienti per una diagnosi esatta.

*Anamnesi.* — Cocco Pietro, brigadiere dei reali carabinieri della legione di Cagliari, di anni 24, e nativo di Benetutti (provincia di Sassari) ricoverava in questo ospedale succursale la sera del 6 febbraio ultimo scorso, siccome affetto da lenta enterite.

Interrogato sui suoi precedenti, ci raccontò di aver sempre goduto ottima salute, e che, ad eccezione delle malattie proprie dell'infanzia, e di una leggera blenorragia, non ebbe mai a soffrire di morbi specifici.

La madre è viva tuttora, sana e robusta, e così pure i fratelli, dei quali uno è militare; il padre morì a 72 anni per



febbre complicata ad altra malattia che non seppe specificare, ma che potè escludere trattarsi di affezione polmonare. In linea collaterale nulla di notevole.

Fu solo nell'aprile dello scorso anno 1884 che, per effetto del suo mestiere, venne colto da febbri intermittenti malariche le quali l'obbligarono a ricoverare due volte in questo spedale, donde fu poscia inviato in licenza di convalescenza.

Da qualche mese però tali febbri più non lo travagliavano, anche perchè occupato in un lavoro meno disagiata, e sedentario, nell'ufficio di compagnia del suo capitano. Tuttavolta la primiera salute non potè riacquistare; anzi la nutrizione generale andò a mano a mano scadendo, sebbene le funzioni dell'apparecchio digerente si conservassero integre. E negli ultimigiorni che precedettero il suo ingresso in ospedale cominciò a tormentarlo un dolore continuo, direi quasi puntorio, che dall'epigastrio propagavasi al destro ipocondrio, e che associossi subito a inappetenza, a difficoltà di digestione, a stitichezza, ed insonnia.

*Esame obbiettivo.* — L'esame obbiettivo rivelò un giovane di conformazione scheletrica regolare, e di robusta costituzione, ma con tale deperimento, da lasciare a bella prima dubitare trattarsi di processo consuntivo. La mancanza però della tosse, della febbre, e degli altri segni fisici caratteristici, ci tolse tosto d'errore.

La pelle, sottilissima, presentava un colorito pallido; la milza era alquanto ingrandita; la lingua patinosa e arrossata ai margini; lo stomaco appena dilatato; e il ventre avvallato e dolente alla più leggera pressione. I sensi però erano normali, e del resto null'altro d'importante.

Osservossi tuttavia fino dai primi giorni di sua degenza, una piccolissima prominenzia, a guisa di un nocciolo di mandorla, fra la regione epigastrica ed l'ipocondriaca destra. Questo

piccolo tumoretto andò ben presto aumentando di volume, sì che nel volgere di un mese, o poco più, presentavasi sotto forma di un tumore della grossezza di un pugno, con superficie liscia; dotato di una certa mobilità nei movimenti respiratori; affatto libero dalle pareti addominali, e occupante uno spazio limitato, a sinistra, da una linea che partendo dall'appendice xifoide vada all'ombelico; a destra dalla linea parasternale prolungata; e in basso da una linea trasversale tirata due dita in sopra dell'ombelico.

In pari tempo si accrebbero tanto la dispepsia che l'anorexia; subentrò una leggera diarrea, con vomiti non infrequenti di materie appena digeste; il polso si fece piuttosto piccolo e debole; e la denutrizione generale divenne anche maggiormente notevole, senza però che la temperatura ascellare superasse giammai i 37°,8 centigradi, ed il respiro si facesse frequente, o che subentrassero disturbi del sensorio.

Inutile dire come tutti i mezzi posti in opera per alleviare almeno le sofferenze del povero infermo riuscissero affatto frustanei, sì che il giorno 14 aprile cessava di vivere.

*Diagnosi differenziale.* — La morte del Cocco non ci meravigliò perchè era chiaro trattarsi di un processo morboso superiore a tutti i mezzi dell'arte medica; ma di che natura era questo processo morboso? In altri termini, quale era la tremenda malattia che spingeva innanzi tempo al sepolcro un giovane che pochi mesi prima sarebbesi creduto il tipo della robustezza e della salute?

La mancanza dei segni fisici di un processo tisiogenico, e d'altra parte il profondo marasma, non che la presenza di un tumore che via via aumentava in volume, facevano dubitare di un processo canceroso, benchè non vi fosse quell'aspetto caratteristico, proprio dei sofferenti di questa malattia. E data pure l'ipotesi di un carcinoma, siccome trattavasi di un tu-

more situato nella regione epigastrica, conveniva stabilire a quale organo appartenesse; vale a dire allo stomaco, o al lobo sinistro del fegato, ovvero al pancreas.

Che si fosse in presenza di un cancro dello stomaco ne faceva molto dubitare l'età dell'individuo, ed anche il fatto che questo carcinoma avrebbe dovuto interessare, più probabilmente, la regione pilorica; ma in tal caso non poteva mancare la dilatazione grande dello stomaco, e il vomito che suole sopravvenire, per lo più, periodicamente alcune ore dopo aver mangiato, mentre nel Cocco non si ebbero che vomiti infrequenti ed anche irregolari, giacchè ora precedevano, ed ora susseguivano il pasto; e le masse eliminate non solo non presentavano alterazioni apprezzabili, ma, nemmeno al microscopio, fu possibile scoprirvi frammenti del neoplasma. Di più avendo dilatato lo stomaco con una miscela di bicarbonato di soda (2 parti) e acido tartarico (1 parte) non si ottenne spostamento alcuno nel tumore, e la dilatazione non fu tale da giudicarla dipendente da stenosi pilorica; anzi tosto sviluppatosi il gas nello stomaco, si notò una riduzione del suo volume che ne lasciò supporre il pronto passaggio agli intestini.

Esclusa pertanto la diagnosi di carcinoma allo stomaco, si presero in esame i tumori del fegato, tanto più che ad accogliere questa ipotesi ci spingeva il fatto della continuità del tumore, da noi osservato, con il lobo destro del fegato; la sensazione avuta come di superficie liscia, non fluttuante, e lo spostamento nei moti respiratorii.

E fra i tumori del fegato è chiaro si parasse prima alla mente l'idea di un carcinoma, giacchè non essendovi stata infezione sifilitica o tubercolare, non potevamo altrimenti spiegarci una malattia primitiva capace di così rapide e funeste conseguenze.

Ma oltrechè la mancanza assoluta della febbre, non eravi l'ascite che di frequente osservasi quando il tumore comprime i rami o il tronco della vena porta; come pure difettava la presenza di itterizia; l'avvizzimento della pelle; l'edema ai malleoli; il dolore lancinante alla regione del fegato, e la irradiazione del dolore al braccio e alla spalla destra.

Oltre a ciò l'esame dell'orina non svelava traccia dei pigmenti speciali, nè si aveva colorito caratteristico, ma solo: aspetto torbido; reazione acida appena percettibile; densità 4007; albumina e muco-pus in quantità rilevante.

Se dunque la sede del tumore, che sospettavasi con buona ragione essere nel fegato, e il modo d'insorgere e di svolgersi dei fenomeni descritti, potevano far pensare ad un carcinoma, piuttosto che ad altra specie di tumori, i fatti obbiettivi però riuscivano poco appariscenti; e quindi si prese in esame ancora, come il più probabile, il caso di un echinococco del fegato, sebbene con ciò rimanessero oscuri molti fatti subbiettivi osservati, e mancasse il fremito idatideo. Ma ne escluse completamente l'ipotesi la puntura di saggio praticata con la siringa del Pravaz, la quale non diede uscita a liquido, quantunque si avesse avuto la medesima sensazione che si prova allorchè si penetra in una cavità libera.

Questa puntura escludeva anche la presenza di un ascesso del fegato.

Restava pertanto l'ipotesi di un tumore del pancreas; ma nemmeno questa poteva accogliersi, giacchè contro di essa stava la continuità del tumore col fegato, e lo spostamento nei moti respiratorii.

Se non che oltre al tumore alla regione epigastrica, col quale avevamo cercato di chiarire tutto il quadro fenomenologico osservato, e di cui rimanevano dubbie tuttavia la natura e la sede, altri fatti aveva svelato l'esame obbiettivo, fatti



che giustamente apprezzati, potevano darci la chiave dell'intricato problema.

Notammo già scorrendo dello stato oggettivo, il colorito estremamente pallido della pelle e l'ingrandimento della milza non molto notevole; si aggiunga ora che alcuni gangli linfatici erano manifestamente ingrossati, in ispecie agli inguini, e si comprenderà di leggeri come dovesse sorgere il dubbio della coesistenza di una leucemia linfatica, dubbio che venne poi confermato dall'esame microscopico del sangue praticato insieme al chiarissimo cav. Ignazio Fenoglio, professore di clinica medica in questa regia università, al quale il signor maggiore medico, cav. Bernardi, direttore dello spedale e capo-riparto, concedeva, siccome ad amico, di visitare il nostro infermo che non poteva riuscire ormai se non di puro interesse scientifico.

L'esame adunque del sangue fece palese un notevole aumento dei globuli bianchi.

Altro fatto concomitante a questa leucemia, e che erasi rivelato fino dai primi giorni di degenza del Cocco in ospedale, era la presenza di muco-pus nelle urine, le quali ad altro esame, istituito in uno stadio più avanzato della malattia, diedero:

colorito citrino sbiadito; densità 1014, reazione debolmente acida; sedimenti e albumina abbondanti.

I sedimenti poi, esaminati al microscopio, fecero vedere gran quantità di leucociti granulosi; pochi globuli rossi; cilindri cerei granulosi; elementi epiteliali della pelvi renale, dei bacinetti e dei canalicoli renali in degenerazione granulogrossa.

Questo esame ci persuase trattarsi eziandio di un processo suppurativo dei reni, che però venne localizzato ad un rene soltanto, giacchè la mancanza di edemi, e l'orina secernen-

tesi in discreta quantità, faceva escludere l'idea d'una nefrite suppurativa doppia.

Restava a stabilirsi quale dei due reni fosse ammalato; ma che lo fosse il rene destro piuttosto che il sinistro, si desunse da ciò che l'infermo, il quale non aveva mai accusato dolore ai lombi, quando fu richiamata la sua attenzione su quella parte, disse di sentire dolore a destra; e postolo a sedere sul letto in un momento in cui i dolori erano meno forti, si vide il tumore spostarsi in basso lungo la regione lombare destra, la qual cosa ci fece anzi supporre vi fosse un rapporto di contiguità col fegato.

La causa poi di questo processo morboso rimaneva una incognita, non avendo trovato nei sedimenti dell'orina elementi tali che ci potessero far sospettare di una neoformazione di origine maligna; e quindi si pensò ad una pionefrosi da calcolosi renale, come la più probabile stante l'età dell'individuo.

Formulata così la diagnosi di leucemia linfatica, e di processo suppurativo al rene destro, con tumore di dubbia natura al fegato, o almeno con esso in rapporto, al tavolo anatomico spettava mostrarci dove, e perchè avessimo errato.

*Reperto anatomico.* — Autopsia eseguita 28 ore dopo la morte:

Nulla di notevole ai centri nervosi, come pure al cuore e ai polmoni; però sulla pleura polmonare sinistra si osservano alcuni noduli bianco-giallognoli, della grandezza di un pisello;

Le glandole linfatiche bronchiali sono ingrossate, alcune come una noce, e in via di degenerazione caseosa;

Il lobo sinistro del fegato presenta un tumore di forma sferica, con superficie regolare, di colore bianco-gialliccio, della grandezza di circa un pugno. Il lobo destro invece non offre che una leggera infiltrazione grassa;

Milza un poco aumentata di volume;

Lo stomaco trovasi in posizione verticale, cioè con la sua porzione pilorica in basso; ed è situato secondo l'asse longitudinale del corpo. Ha l'apparenza di un'ansa intestinale, ed è per volume, inferiore al normale.

Èvvi leggero catarro di stomaco, ed anche leggero catarro intestinale;

Le glandole meseraiche e quelle poste attorno al plesso celiaco sono ingrossate; alcune anzi appaiono della grandezza di una noce, ed in degenerazione caseosa;

Il rene destro è alquanto ingrossato, con capsula svolgibile e sostanza corticale superiore al normale. Il rene sinistro si mostra eziandio di molto più grande, con superficie irregolare, presentante solchi e nodosità, e capsula difficilmente svolgibile; al taglio poi si presenta di colore gialliccio, con punti suppurati;

La pelvi renale è ingrandita e contiene, insieme agli ureteri, gran quantità di pus. La consistenza infine del rene non è uniforme, giacchè mentre in alcuni punti è normale, in altri invece è più duro;

Nulla di notevole alla vescica urinaria.

Dall'esame microscopico risultò poi trattarsi di un carcinoma midollare primitivo del rene sinistro, e secondario del fegato, con nodi pure secondari alla pleura sinistra, ed alle ghiandole retro-peritoneali e bronchiali. E che il carcinoma midollare del rene fosse di origine primitiva, lo facevano palese le alterazioni degenerative di esso, le quali mostravano ad evidenza un processo di data più antica di quelle osservate nel fegato.

*Considerazioni.* — La diagnosi anatomica non corrispondeva adunque completamente con quella formulata in vita, giacchè veniva confermata, è vero, la diagnosi di leucemia linfatica, e di tumore del fegato, come pure l'altra da noi emessa,

di un processo di pionefrosi, ma tale processo anzichè da calcolosi renale, come fu detto, ripeteva sua causa da un cancro midollare; e la localizzazione invece che nel rene destro, si aveva nel sinistro.

Questa seconda parte del diagnostico, nel nostro caso non era possibile, e ciò per le considerazioni seguenti:

Il cancro primitivo del rene, come osservano tutti gli autori, è in generale assai raro; ed è un fatto sorprendente (scrive il Niemeyer) che s'incontri abbastanza spesso in giovani individui. Anzi il dottor Giuseppe Cattani in una sua memoria *Sui tumori renali* pubblicata nell'*Archivio delle scienze mediche* (vol. 6, fascicolo 1°, anno 1882) riporta una statistica dalla quale risulta che su 948 casi di cancro primitivo dei diversi organi, quello del rene non si osservò, secondo Tauchon per esempio, che tre volte; ed in 8204 necroscopie praticate nello spedale maggiore di Milano, dal gennaio del 1868 a tutto dicembre 1881, sovra 395 casi di carcinoma, 6 soltanto appartenevano al rene.

Ma oltre alla poca frequenza con cui si presenta questa fatta specie di affezione cancerosa, spesse volte il cancro del rene può restare latente, massime nella forma secondaria (come dice Jaccoud) nella quale possono mancare il dolore, il notevole tumore, e le alterazioni delle urine, e non aversi che la cachessia con decorso afebrile. Però nella forma primitiva, il dolore ed il tumore sono quasi sempre costanti; ed un altro sintomo che, se si accompagna ai due predetti ha un valore patognomonico (come scrive il Cattani nella memoria su riferita) è l'ematuria che ordinariamente è l'unica causa di albuminuria, la quale sta di rado da sè.

Nel nostro infermo questo quadro sintomatologico faceva difetto, e così pure la causa eziologica che suole essere per lo più un trauma, ovvero la predisposizione gentilizia. Mancava infatti il dolore ai lombi, e il tumore non era apprezzabile



esternamente per il dolore acuto che si cagionava al paziente con la pressione all'addome, in causa della diffusione cancerosa al fegato; mancavano nei sedimenti delle urine frammenti di neoplasma, e mancava l'ematuria.

Eravi, è vero, assenza di febbre e profonda denutrizione, ma non però quella cachessia particolare che colpisce gl'individui affetti da carcinoma.

Che cosa adunque ci autorizzava, non dico a formulare la diagnosi di cancro nel rene, ma nemmeno a sospettarlo? E se anche si fosse pensato ad una pionefrosi da carcinoma renale, era però affatto impossibile supporre tale lesione nel rene sinistro, giacchè se con un mezzo qualunque si risvegliava nell'infermo dolore ai lombi, questo dolore era accusato (come già si disse) nella regione lombare destra, e mai nella sinistra, dove l'area di percussione era anche anormale.

In appoggio invece dell'ipotesi di un tumore a destra, stava il fatto, altra volta citato, dello spostamento in basso di esso tumore nella regione lombare destra, il quale rendeva probabile la presenza di un tumore del rene aderente al fegato, sia per la conoscenza dei rapporti intimi di esso col rene destro, sia per essere questo fatto già stato osservato altra volta non esclusi quei casi in cui la diagnosi per molte circostanze riusciva in vita poco certa.

Concludendo adunque, la diagnosi di carcinoma del rene, ma più del rene sinistro non era fattibile; e la sezione cadaverica, nel caso nostro, non ha giovato se non a render maggiormente palese la grande oscurità che regna ancora su questa branca della patologia interna, e a metterci in guardia contro certi processi subdoli e lenti, lasciandoci solo questo conforto nelle sue smentite, se pure può essere di conforto, il pensiero che, anche indovinati, certi morbi seguono inevitabilmente la loro meta funesta.

---

# DUE CASI DI FERITE D'ARMA DA FUOCO

## CONTRIBUTO ALLA CHIRURGIA CONSERVATIVA

Storie cliniche raccolte e lette nella conferenza scientifica del 1° agosto  
nello spedale militare di Caserta  
dal dott. **Fascia Giuseppe**, tenente medico.

Se è vero che la maggiore precisione e rapidità del tiro delle armi da fuoco moderne, e la lunga portata di esse, mettono fuori di combattimento, a parità di circostanze, molte migliaia di uomini in più che non quando si faceva uso delle armi a vecchio sistema, è vero pure che la chirurgia nelle ultime guerre ha potuto essere meno corriva nel demolire, ed applicare su larga scala la conservazione delle membra ferite. Tale brillante risultato della chirurgia conservativa è certamente devoluto, in massima parte, alla medicazione antisettica delle ferite, per mezzo della quale oggi si possono scongiurare le vaste suppurazioni, la pioemia, la septicemia, l'erisipela, ecc., che una volta costituivano pel povero infermo la spada di Damocle, e riuscivano più micidiali dello stesso piombo sul campo di battaglia.

Riferirò due casi di ferite d'arma da fuoco, avuti in cura nel reparto chirurgico di questo spedale, nei quali la tentata conservazione delle membra ferite ebbe un pieno successo.

Nel primo di essi le condizioni erano molto più gravi di quel che si possa supporre in una ferita semplice d'arma da fuoco, imperocchè non fu uno solo il proiettile che colpì ma svariati e di diversa forma, essendo stata esplosa una carica di cartuccia a mitraglia, e quindi molteplici e in tutte le direzioni si deplorarono le conseguenti lesioni.

## I.

Lunazzi Arturo, carabiniere a cavallo della legione Napoli (stazione di Marcianise), dell'età di anni 20, ricoverava in questo ospedale il 19 dello scorso gennaio, verso le ore 4 pom., per ferita d'arma da fuoco al braccio destro. Egli è di temperamento sanguigno, alto della persona, di robusta ed armonica costituzione. Riferì che nella notte del 18 al 19 gennaio, verso l'una antim., essendo in perlustrazione con un suo compagno, furono assaliti da due grossi cani mastini usciti all'improvviso da una capanna, e per difendersi dovettero innestare le baionette sui fucili; l'altro carabiniere, che trovavasi indietro di qualche passo, aveva anche caricato il percussore, e agitando con forza l'arma la fece esplodere involontariamente, ferendo gravemente il Lunazzi al braccio destro. Il fucile era carico a cartuccia a mitraglia.

Il mattino un nostro egregio collega, che spiace di non vedere più tra noi, fu inviato a Marcianise per visitare il ferito, e decidere sul suo trasporto o meno in questo stabilimento. Col carro d'ambulanza infatti, il giorno del 19 gennaio, il Lunazzi veniva trasportato, munito di medicatura provvisoria (filacce bagnate nel percloruro di ferro e fasciatura) e di un apparecchio a gronda metallica, in cui l'arto offeso riposava.

La tranquillità delle sembianze del giovane carabiniere, il modo con cui riferiva l'accaduto scusando sempre il suo compagno siccome novizio e quindi poco prudente nel maneggio delle armi, addimostravano fermezza d'animo non comune e generosità di sentimenti, che confinavano coll'eroismo. E tengo a far rilevare il coraggio che mai abbandonò questo giovane soldato nel lungo periodo di cura, poichè, come appresso ripeterò, fu questo per me uno degli elementi per il favorevole decorso della grave lesione.

Trasportato in una stanza preventivamente disinfettata con acqua fenicata al 5%, si procedè con tutti i riguardi possibili alla visita del braccio leso, sotto la polverizzazione di acqua fenicata alla stessa dose fatta con un nebulizzatore Richardson.

L'osservazione fece rilevare la metà inferiore del braccio destro, nonché l'articolazione del gomito corrispondente discretamente tumide, e l'asse del braccio non retto, ma formante verso il terzo inferiore un angolo sporgente all'esterno. A circa due dita trasverse al disopra dell'articolazione del gomito, e sulla regione interna e posteriore del braccio, notavasi un foro piuttosto largo, con margini rientranti, leggermente tumidi, coperti di escara e poco sanguinanti: sulla regione esterna del braccio, e pressoché alla stessa distanza dall'articolazione del gomito, si osservavano altri due fori più piccoli del precedente, distanti fra loro un tre centimetri, e con gli stessi caratteri, eccetto che i margini erano estroflessi.

Si riconoscerà di leggeri che il primo di questi fori era quello di entrata e gli altri due di uscita dei proiettili. Che se il foro di entrata era più ampio degli altri, mentre nei casi ordinari è sempre più piccolo, essendo il proiettile, allorché colpisce, dotato di maggior forza di penetrazione, ciò trova la spiegazione nella carica della cartuccia esplosa, la quale, come ho già ricordato, era a mitraglia e contenente perciò 10 proiettili; egli è naturale che diversi di questi pezzi di piombo, a causa della vicinanza del tiro, erano penetrati insieme per la stessa apertura ed uscendo si erano poi divisi.

Scorrendo col dito lungo il braccio si eccitava vivo dolore, e si aveva chiarissima la sensazione di crepitio da per ogni dove sulla parte lesa, causata dal movimento di tanti piccoli pezzetti ossei che si confricavano gli uni con gli altri. Era evidente il fracassamento del terzo inferiore dell'omero, e ciò che si chiama in patologia chirurgica la frattura comminuta di quest'osso.

L'arteria radiale pulsava, segno che la omerale era stata risparmiata insieme al resto del fascio nerveo-vascolare, ciò che si poteva desumere anche dal sito di penetrazione e di uscita dei proiettili, e dalla scarsa emorragia che si era verificata a primo tempo e anche successivamente.

L'articolazione del gomito era o pur no interessata?

La tumefazione dei tessuti molli, la pretermobilità del punto fratturato, il gran dolore che vi si destava costituivano tante difficoltà per cui un esame scrupoloso della regione fu pres-



sochè impossibile. La distanza però, sebbene breve, che si rilevava tra l'articolazione e le ferite, l'aver potuto limitare le due apofisi laterali dell'omero (epitroclea ed epicondilo) senza avvertire in esse sensazione di frattura, fecero presumere che probabilmente detta articolazione fosse risparmiata.

La reazione generale era minima; la temperatura sotto l'ascella segnava 37°.8.

Come comportarsi innanzi a questo sfacelo, dirò così, di ossa e anche di parti molli?

Fu il caso discusso in consulto e si determinò, a maggioranza di voti, di tentare, sebbene con poca speranza, la conservazione dell'arto, sia perchè l'articolazione del gomito assai probabilmente non era interessata, sia perchè era risparmiato il fascio nerveo-vascolare.

Fu dunque il giorno 20 a mattina praticata scrupolosa medicatura antisettica seguendo i precetti del Lister, per quanto ne fu possibile, e adagiato l'arto in un semicanale di latta, fu applicata sulla località al disopra della fasciatura una vescica di ghiaccio a permanenza; la dietetica limitata a brodo con tuorli d'uovo e a vino di Marsala.

La medicatura fu bene tollerata; non agitazione da parte dell'infermo, non dolori, non febbre, avendo il massimo della temperatura raggiunto solo 37°.8. Essa venne rinnovata il 23, cioè dopo 3 giorni e rimanemmo soddisfatti nel riscontrare che nessuna reazione locale erasi svolta.

La immobilizzazione dell'arto era un quesito da risolvere nel nostro caso, come quella che costituiva la parte più importante della cura. Applicare un apparecchio amovo-inamovibile gessato o a silicato, e poscia fenestrarlo, non era possibile, imperocchè le tre ferite erano disposte in modo che quasi equidistavano sulla circonferenza del braccio, sicchè lo sfenestramento avrebbe dovuto essere così esteso da restare un punto molto limitato dell'apparecchio integro in corrispondenza della piegatura del gomito, e quindi insufficiente a mantenere immobile la parte.

Si pensò allora di far costruire un apparecchio in legno, che rispose abbastanza bene allo scopo e che ho l'onore di presentare.

Avendo con ciò cercato di immobilizzare l'arto alla meglio, adoperando per mantenere la medicatura un bendaggio alla Sculteto, le cose procederon bene fino al 25 gennaio, ma la sera di tal giorno, verso le ore 2 pom., mentre per lo innanzi la temperatura non avea raggiunto che i 38°, si elevò rapidamente preceduta da brividi fino ai 40°.2. L'infermo era acceso nel volto, accusava intensa cefalea, il polso era pieno, vibrato e poco frequente. Il processo suppurativo cominciava ad avere il suo svolgimento. Il 26 infatti si praticò la 3ª medicatura la quale fu trovata imbrattata di pus, come di pus erano coperte le ferite in parte già spoglie delle escare, mentre sui contorni dei fori corrispondenti alla uscita dei proiettili affacciavansi piccoli pezzi ossei che furono estratti con la pinza da medicatura. D'allora la eliminazione di simili schegge ossee di diverse dimensioni, esiti della frattura comminuta dell'osso, fu continua ed in parte coadiuvata dalla mano dell'arte.

Si insistè nella scrupolosa pulizia della località e nella medicazione antisettica, senza avere bisogno di sbrigliamenti, essendo i tramiti già esistenti bastevoli per il libero scolo del pus, e per la uscita dei detti frammenti; fu continuata la somministrazione dei brodi, del vino di Marsala, dei preparati chinacei, del ghiaccio internamente e delle limonee minerali.

La temperatura oscillò tra i 39°,5 e i 40°,5 fino al 27 gennaio, e il 28 a mattina essa si abbassò fino ai 38°,8 con notevole euforia dello infermo. In seguito non raggiunse mai più i 40°, e avendo le oscillazioni quasi come in una febbre, finì per abbassarsi alla normale il 10 febbraio, dopo di che essa non si elevò più. La suppurazione non fu mai molto abbondante, le piaghe si presentarono sempre deterse e di ottimo aspetto. Il giorno 3 febbraio nel fare la prova di estrarre con la pinza da medicatura delle schegge ossee da uno dei fori di uscita, si pervenne dopo qualche stento a tirar fuori uno dei proiettili rimasto incapsulato in mezzo ai frammenti, e che ho conservato per farne rilevare la deformità subita, schiacciandosi contro l'osso. È inutile aggiungere che al cessare della febbre la vittilazione fu aumentata e fatta con sostanze eminentemente azotate. Continuando così le medicature antisettiche e la eliminazione continua di pezzi ossei, che in seguito

divennero dei veri sequestri, i tramiti delle piaghe si restrinsero a mano a mano fino a che si ottenne la cicatrizzazione dei due fori di uscita.

*Stato attuale.* Esiste atrofia di tutto l'arto superiore destro. La mobilità dell'omero è completa; non così quella dell'avambraccio sul braccio, esistendo semi-anchilosi della articolazione del gomito. L'omero è raccorciato di circa due centimetri. V'ha un callo osseo abbastanza solido e alquanto deforme perchè presenta un arcuamento a concavità interna in corrispondenza del foro di entrata, che s'infossa nelle parti molli, e a convessità esterna; le ferite corrispondenti ai fori d'uscita sono cicatrizzate, non così quella corrispondente al foro di entrata la quale presenta una piccola soluzione di continuo che immette in un seno fistoloso, nel cui fondo si avverte collo specillo qualche cosa di duro e di scabro non mobile, segno evidente di altro sequestro osseo che dovrà eliminarsi e che mantiene tuttora aperto quel tramite fistoloso.

La mobilità e sensibilità delle dita della mano destra sono conservate, sebbene incompletamente, nel 1°, 2°, e 3° dito, non così nel 4° e 5° esistendo nel mignolo completa anestesia e per metà lungo il margine cubitale anche nell'anulare. Ciò è spiegabile dal decorso del nervo cubitale il quale ha dovuto essere interessato nel punto di entrata dei proiettili. Il ramo palmare di questo nervo infatti invia tre ramificazioni alle dita che non sono provvedute dai rami del mediano, e precisamente ai due lati del piccolo dito ed al lato ulnare dell'anulare.

Nella mano destra poi sono rilevabili le alterazioni trofiche subite dai tessuti.

È notevole l'atrofia della regione tenere ed ipotenare la quale anch'essa è anestetica, come pure un infossamento esistente al davanti della tabacchiera anatomica, in corrispondenza dello spazio che divide il 1° dal 2° metacarpo.

Dai su descritti risultati ci possiamo dichiarare soddisfatti di aver conservato un arto che forse in altri tempi sarebbe stato condannato inesorabilmente alla demolizione; e crediamo che quell'arto potrà sempre più acquistare in funzione quando si potesse vincere almeno in gran parte la semi-anchilosi del-



l'articolazione del gomito; certamente quella mano fin da ora è atta alla prensione degli oggetti e lo diventerà ancora più coll'esercizio continuo.

Facciamo infine un'ultima considerazione. Toccando l'omero destro del Lunazzi ora che i tessuti sono ridotti al normale ed anche al disotto di questo, per l'avvenuta atrofia, si riscontrerà di leggeri che una frattura ha dovuto avvenire anche nel senso longitudinale dell'osso, poichè si rileva una specie di cresta che raggiunge fino il 3° superiore dell'omero, la quale dà proprio i caratteri di una lunga scheggia da frattura. Se si fosse proceduto a un atto operativo cruento (amputazione al 3° medio del braccio) saremmo rimasti certamente poco soddisfatti di ritrovare l'omero neanche in tal punto sano e forse in questo caso malaugurato la estrema *ratio* per l'infelice giovane sarebbe stata la disarticolazione omero-scapolare.

Al buon andamento di così grave lesione, crediamo che abbiano contribuito due fatti: 1° la lodevolissima costituzione fisica del ferito congiunta ad una energia di carattere a tutta prova, e sappiamo quanto apprezzamento fanno i chirurghi sul morale dello infermo per un favorevole decorso delle ferite, specialmente di quelle d'arma da fuoco. 2° La medicazione antisettica.

L'aver scongiurato pericolose complicazioni, ed in particolare una profusa suppurazione e possibilmente la pioemia e la septicemia, l'aver potuto limitare anzi il processo suppurativo a proporzioni minime relativamente ai guasti enormi della regione colpita, con un'elevazione termica non durata più di 15 giorni, e che in due solamente raggiunse i 40° C., sono certamente dei buoni risultati che noi stimiamo aver potuto raggiungere mercè la medicazione antisettica, la quale ci sforzammo di eseguire con la maggior possibile scrupolosità.

## II.

Formaioni Romualdo, soldato zappatore nell'11° reggimento bersaglieri, della classe 1863, ricoverava in questo ospedale il 9 dello scorso giugno, per ferita d'arma da fuoco alla mano destra.



Individuo di costituzione robusta, di forte sviluppo scheletrico muscolare, di temperamento sanguigno, raccontò che mentre era intento a pulire i bossoli vuoti delle cartucce con un suo compagno, questi fece finta, per ischerzo, di tirargli addosso a breve distanza con un fucile nel quale avea intro-messo uno di quei bossoli, che casualmente era carico di sola polvere.

Il colpo scattò e il Formaioni che per istinto aveva allungata la mano destra verso la bocca del fucile, come per ripararsene, vi riportò ferita abbastanza grave, e dopo circa mezz'ora fu trasportato in questo ospedale.

Le lesioni riscontrate furono le seguenti:

1° Ferita lacero-contusa a margini irregolarissimi e con perdita di sostanza nello spazio interdigitale fra il pollice e l'indice della mano destra. Essa incominciando proprio a livello della plica cutanea interdigitale si estendeva in sopra sulla regione dorsale della mano fino in vicinanza della 1° articolazione carpo-metacarpea. I margini sfrangiati della ferita erano coperti di escara nera mista a polvere da sparo, molto contusi e poco sanguinanti.

2° Frattura della 1° falange del pollice, la quale era divisa in due nel senso della sua lunghezza e in modo che la forma dei frammenti era quasi triangolare, esistendo la linea di frattura nella direzione della diagonale dell'osso.

3° Apertura completa dell'articolazione del 1° metacarpo colla 1° falange del pollice. Attraverso i margini sfrangiati e contusi della ferita si notava la testa del 1° metacarpo ricoverta della sua cartilagine d'incrostazione, e riunita colla falange del pollice per un punto molto limitato in corrispondenza della regione tenare, che permetteva all'individuo di muovere ancora detto dito unitamente al metacarpo.

Il Formaioni inoltre presentava la faccia punteggiata in nero per i piccoli acini della polvere da sparo che si erano incuneati nell'epidermide, nonché nei bulbi oculari, comprese le cornee, per cui eravi già iperemia delle congiuntive, con epifora e fotofobia, specialmente a sinistra.

A primo tempo, in vista della perdita di sostanza, dell'arti-

colazione completamente aperta, della frattura della falange, sembrava che l'unica risorsa terapeutica fosse la disarticolazione del pollice, il quale rimaneva attaccato al metacarpo solo per una parte dei tessuti molli, e per quel piccolo frammento di falange sopra ricordato, e si sarebbe veramente proceduto a tale operazione se un nostro egregio collega non avesse messo in campo l'idea di tentare la chirurgia conservativa. Le considerazioni fatte furono presso a poco le seguenti: 1° erano risparmiati la maggior parte dei vasi che irrorano il pollice, e non si poteva temere quindi mancanza di nutrizione; 2° era conservato il tendine estensore di questo dito; 3° erano intatti i tessuti molli in corrispondenza della regione tenare, nonché in buona parte quelli della regione dorsale e palmare; 4° esisteva ancora un punto di adesione fra la falange del pollice e la testa del metacarpo.

Si venne quindi alla determinazione di tentare la conservazione di quel dito. Si staccò uno dei frammenti della falange fratturata che aderiva per un piccolo punto al resto dell'osso, si applicò un punto di sutura intorcigliata per avvicinare i tessuti staccati sulla region dorsale del 1° metacarpo, e previa medicatura antisettica scrupolosamente eseguita, fu applicata una palmare per immobilizzare la mano cui venne data conveniente posizione. Nello stesso tempo si prescrissero lavande sugli occhi con acqua di saturno ghiacciata.

I risultati furono eccellenti.

La cornea sinistra, che il giorno dopo mostrava un intorbidamento centrale, in capo a 48 ore divenne del tutto trasparente, e i granuli di polvere cominciarono a staccarsi ed eliminarsi colle lagrime. Le medicature alla mano si ripeterono in media ogni tre giorni, e fu in seguito adoperato con molto successo il jodoformio.

A mano a mano caddero le escare della ferita, la quale si dette e rigogliosi bottoni carnosì, sviluppandosi da ogni punto confluirono per riparare la perdita dei tessuti, cominciando a coprire anche la testa del metacarpo che fra di essi faceva esuberanza. Attualmente la guarigione è perfettamente raggiunta.

Nello spazio interdigitale fra pollice ed indice esiste una cicatrice alquanto infossata e retratta, seguita alla perdita di sostanza, la funzione del dito però non è abolita poichè sebbene esista anchilosi dell'articolazione metacarpo-falangea, il pollice si oppone ancora benissimo per i movimenti ad esso comunicati dal metacarpo.

La demolizione di quel dito avrebbe esentato dal servizio militare il Formaioni, mentre la conservazione di esso colla perdita non completa della funzione ha conservato alla patria un robusto soldato.

---

## NOTE CLINICHE E TERAPEUTICHE

---

Da alcune conferenze scientifiche e relazioni sanitarie di medici della R. Marina, pervenute, durante l'anno ora decorso, all'Ufficio centrale di Sanità Militare marittima, ho ricavato le importanti note che seguono.

I. *Fratture multiple complicate del mignolo.* — Questo caso, trattato dal medico di 1<sup>a</sup> classe cav. Felice Santini sulla R. corazzata *Duilio*, è specialmente notevole per l'ottimo risultato delle irrigazioni permanenti antisettiche.

Trattasi di un giovane marinaio cannoniere, il quale, mentre procurava di muovere un proiettile del peso di una tonnellata, capitò col mignolo destro fra una catena ed una puleggia, e riportò: a) fratture multiple, in qualche punto comminute, di tutte e tre le falangi; b) ferite lacero-contuse, per le quali le fratture largamente comunicavano con l'esterno; c) contusione delle articolazioni interfalangee. Più d'un chirurgo forse avrebbe disarticolato il dito, e nulla vi sarebbe stato a ridire, ma il dott. Santini, fidente nelle risorse dell'attuale terapia chirurgica, volle tentare di conservarlo; laonde lo medicò antisetticamente e l'immobilizzò. Intanto, sia per la presenza di qualche sequestro, sia perchè, malgrado tutte le precau-

zioni adoperate, le soluzioni di continuo non fossero asettiche, si stabilì una suppurazione piuttosto profusa, con la quale divenne incompatibile l'impiego della medicatura occlusiva: fu necessario allora adottare il trattamento all'aperto col metodo di Burow. Il dito quindi fu fissato in un semicanale metallico bucherellato e sottoposto ad irrigazione antisetica permanente. Il processo di riparazione così procedè benissimo, la reazione generale fu insignificante, e le normali condizioni anatomiche e funzionali del dito si ripristinarono in un modo che potrebbe dirsi perfetto, se non persistesse ancora una lieve limitazione dei movimenti attivi della terza falange.

II. *Azione del decotto di limone nelle febbri miasmatiche.* — Il medico di 1<sup>a</sup> classe dott. Michele De Renzio, avendo seriamente sperimentata, nell'ospedale del 3<sup>o</sup> Dipartimento marittimo, l'azione del decotto di limone sull'infezione palustre, espose i risultati dei suoi studi con una conferenza avvalorata da sei storie cliniche, relative ai più importanti fra i casi che gli erano occorsi. Le conclusioni, a cui giunge, sono le seguenti:

1<sup>o</sup> Il decotto di limone è un potente rimedio contro l'infezione da malaria.

2<sup>o</sup> Il suo valore non è assoluto, ma è subordinato alle speciali condizioni organiche degl'infermi ed allo stato dell'ambiente in cui vengono curati.

3<sup>o</sup> Esso molte volte basta da sè solo a produrre la guarigione, ma altre volte vuole essere coadiuvato dai sali di chinina, benchè in dosi moderate, ed in qualche raro caso non risponde affatto, quando anche accompagnato dai chinacei.

4<sup>o</sup> La sua efficacia sarebbe dovuta meno ad una diretta azione antimiasmatica che al potere di accrescere la resistenza dell'organismo.

Tali proposizioni hanno tanto maggior valore in quanto che il De Renzio si mostra, nel corso della discussione, avverso al sistema oggi invalso di accogliere con soverchio favore i nuovi rimedii e di sfruttare la giusta fiducia che meritano coll'esagerare le virtù che realmente posseggono.

III. *Cataratta traumatica e glicosuria.* — Conferenza del cav. Leonardo Cognetti, medico di 1<sup>a</sup> classe.



Il caso illustrato dal dott. Cognetti merita tutta l'attenzione dei pratici non solo per la sua rarità, ma anche per le serie difficoltà che presentò l'interpretazione dei rapporti esistenti fra le diverse parti del quadro nosografico.

Un operaio dell'arsenale di Venezia, sano, di buona costituzione, dell'età di 43 anni, fu colpito all'occhio sinistro da una scheggia di ferro. La lesione esterna si limitò ad una abrasione epiteliale della cornea, ma la contusione del bulbo fu grave, e venne seguita dalla formazione di una cataratta, la quale fu constatata dal medico d'ispezione due giorni dopo, quando il paziente gli si presentò per farsi riosservare. — Entrato l'infermo in ospedale, fu preso, di lì ad una settimana, da fortissimi dolori ciliari, e intanto si stabilì un certo grado di esoftalmo, il cristallino si lussò e l'iride presentò tutti i segni di un irido-ciclite. Contemporaneamente, una notevole poliuria richiamò l'attenzione sullo stato dell'orina, nella quale fu trovato del glucosio.

Si ricorse allora ad un energico trattamento antiflogistico (eccoprotici, sanguisughe, vescicanti, instillazioni di atropina, ecc.), e la dietetica venne regolata in modo da ristabilire l'equilibrio del ricambio materiale; così l'infermo andò gradatamente migliorando, e dopo due mesi guarì dell'irido-ciclite, mentre, d'altra parte, il glucosio a poco a poco scomparve dall'orina. Rimaneva però la cataratta, dalla quale si faceva strada, attraverso il foro pupillare, un corpo sfrangiato, le cui sottili ed irregolari terminazioni si presentavano arrovesciate sulla superficie anteriore dell'iride. Il dott. Cognetti ravvisò in quel corpo sfrangiato un residuo catarattoso del cristallino scoppiato, e comprese che vi era da sperare il riassorbimento completo della cataratta. Ad agevolare quindi il naturale processo di riparazione, aggiunse agli altri mezzi di cura il collirio di ioduro di potassio. L'esito della cura non avrebbe potuto essere più splendido, poichè il paziente, dopo quattro mesi, uscì dall'ospedale con la funzione visiva perfettamente reintegrata ed in ottime condizioni generali.

I rapporti di causalità fra le varie condizioni morbose di questo caso singolare non risultavano certo evidenti; e chi tenga presente la frequenza, onde la cataratta si forma nel

diabete (10 per 100 secondo Oppolzer), comprende a quali cause di errore dovè trovarsi esposto il medico curante circa l'interpretazione dei fatti. Or ecco in qual modo il dott. Cognetti si rende ragione di tutto. « Il trauma ha dovuto produrre due « lesioni, lacerazione del corpo sospensorio della lente, lacerazione della capsula lenticolare: così può spiegarsi la « formazione della speciale cateratta. La lesione capsulare « pose in contatto la sostanza del cristallino con l'umore acqueo, quindi interbidamento della lente, formazione della cateratta, riassorbimento della stessa. Il protrudere del corpo « caterattoso nella camera anteriore spiega l'irido-ciclite sviluppata nell'occhio dell'infermo ». Quanto alla melituria, egli dimostra che non preesistette ai fatti oculari, e sostiene che dovè stabilirsi come conseguenza di disturbi trofici centrali prodotti dall'enorme sgomento, dal profondo dolore provato dall'infermo all'idea di aver perduto un occhio. Tali gravi condizioni dell'animo, dice il Cognetti, possono generare alterazioni analoghe a quelle che vengono determinate dalla puntura sperimentale del pavimento del quarto ventricolo, ed avvalorare la sua opinione con l'autorità del Tommasi, il quale dice che « la causa morale è una impressione, è uno stimolo, « che altera le azioni molecolari delle cellule nervose e la « circolazione, e ciò basta per dar fondamento ai processi materiali ». Lo stato di eretismo nervoso, che presentava il paziente, dà anch'esso un certo appoggio alla enunciata ipotesi.

Io poi sono lieto di aggiungere, ad avvalorare la successione morbosa stabilita dal Cognetti, i risultati delle diligenti e numerose osservazioni cliniche del dott. Redard, il quale ha dimostrato, pochi mesi addietro, che è enorme la frequenza onde i traumi anche lievi, le infiammazioni flemmonose, i neoplasmi, sono cagione di glicosuria. (REDARD. *Sur la glycosurie éphémère dans les affections chirurgicales. Annales des maladies des organes génito-urinaires*, mai 1885).

Molto giustamente il dott. Cognetti fa in ultimo osservare l'importanza medico-legale che avrebbe, in un caso di questo genere, il giudizio del perito circa la responsabilità del feritore.

IV. *Cura dell'uretrite blenorragica colle iniezioni di su-*

*blimato*. — Ecco in breve le idee e i risultati degli esperimenti del dott. Filippo Rho, medico di 2<sup>a</sup> classe nella Regia Marina.

Ammesso che il gonococco di Neisser sia l'agente specifico che cagiona la blenorragia, è stata logica l'idea di sostituire gli astringenti e i balsamici con mezzi diretti a sopprimere la causa del male. Le iniezioni di sostanze antisettiche vengono ora impiegate con vantaggio; e rannodando le attuali vedute coi risultati ottenuti già da tempo dall'uso empirico di alcuni rimedii parassitici, quali il cloruro di zinco ed altri, si trova anche nella pratica che ha preceduto il presente indirizzo un incoraggiamento a persistere in esso. Il parassitocida per eccellenza, intanto, il bicloruro di mercurio, proposto per l'uretrite blenorragica da molti clinici, e specialmente in Italia dal Barduzzi e dal Pellizzari, non risulta che sia stato sperimentato, e probabilmente i primi a sperimentarlo sono stati i dottori Coletti e Rho, che lo hanno adottato pel trattamento di un gran numero di blenorragie utretali nel riparto venerei dell'ospedale marittimo di Napoli.

« I nostri ammalati, » scrive il dott. Rho, « facevano ogni giorno almeno quattro iniezioni immediatamente dopo aver emesso le urine, iniettando non più di tre grammi per volta di una soluzione di sublimato (da 2 a 5 centigr. per 100 grammi di acqua distillata, secondo la tolleranza di ciascuno). Se si tolgono tre casi ribelli, i risultati furono soddisfacenti, essendosi ottenuta la guarigione in un breve periodo, oscillante generalmente fra i 4 ed i 20 giorni, sia che la cura si intraprendesse nel periodo acuto o subacuto, sia nel periodo stazionario della malattia ».

L'autore fa notare che gli ammalati difficilmente possono giungere all'ospedale prima del 4° o 5° giorno dall'inizio del male, e ritiene che quelli i quali saranno trattati col sublimato fin dal primo o secondo giorno, quando il gonococco non è ancora penetrato profondamente, potranno assai meglio sperimentarne l'efficacia. Dice quindi con ragione che sulle regie navi più che altrove è facile provare tutta la virtù del proposto rimedio, poichè lì il medico, nel praticare le visite generali del sabato, ha spesso l'opportunità di sorprendere il processo blenorragico al suo esordire.



V. *Considerazioni intorno alla costituzione individuale come causa predisponente alla broncorragia.* — Il medico di 2<sup>a</sup> classe dott. Rodolfo Bressanin ha voluto con questa nota recare un contributo clinico alla dottrina dei rapporti che ora la scienza cerca di scoprire fra le condizioni morfologiche del corpo e la disposizione ad ammalare dei singoli apparati ed organi. E chi abbia seguito gli studii di morfologia animale del prof. De Giovanni di Padova (v. *Gazzetta medica italiana delle provincie venete*, 1884, marzo e aprile) potrà meglio apprezzare le sue vedute.

Tralascio i fatti clinici e i relativi valori antropometrici del caso concreto, bastando accennare che in un individuo, il quale presentò ripetute broncorragie ed affezioni tubercolari dei polmoni, le diverse misurazioni posero in rilievo una notevole deficienza di sviluppo del torace rispetto all'addome, e nell'addome uno sviluppo degl'ipocondrii maggiore del normale. « Il sistema venoso-linfatico poi, » dice il dott. Bressanin, « era « sovrabbondante rispetto al cuore che doveva spingerlo per « tutto il corpo; ed avendo il torace poco sviluppato, la tensione del sangue nelle vene e nell'arteria polmonale doveva « essere aumentata ». Or in tutto questo complesso di condizioni l'autore crede di trovare le ragioni dei fatti che si svolsero in quell'infermo. E poichè, egli dice, sono le condizioni morfologiche e non le condizioni morbose per sé stesse che si ereditano, così è chiaro che il concetto della eredità patologica deve essere essenzialmente morfologico. La nota del Bressanin termina con una raccomandazione, alla quale pienamente mi associo, ed è che di tutti coloro, che entrano al servizio militare, vengano raccolti i valori antropometrici, per poterli poi mettere in rapporto con la morbosità di ciascuno.

A. T.

---



## RIVISTA MEDICA

**Del mal di mare** (1). — Dott. NEUHAUS. — (Dagli Atti della *Berliner medizinische Gesellschaft*, seduta del 22 luglio 1885).

Le diligenti e numerose osservazioni raccolte dal dottor Neuhaus durante un viaggio di circumnavigazione, recentemente compiuto su navi del commercio, meritano essere qui riportate, poichè potranno in qualche modo contribuire a diradare il buio in cui si avvolge la patogenesi del mal di mare.

Per quanto riguarda la disposizione al mal di mare, l'autore distingue tutti gli uomini in tre categorie. Vi son di quelli che non ne soffrono mai, e rappresentano il 3 per 100, proporzione che può parere molto inferiore alla vera, se si presta fede alle braverie di coloro che nascondono le proprie sofferenze, o che credono di essersi abbastanza provati navigando col buon tempo e su navi che tengono bene il mare, come pure se non si comprendono nel novero dei sofferenti coloro che non vomitano in nessun caso, ma che però vanno soggetti alle altre manifestazioni del male. Il secondo gruppo, che si può valutare al 2-3 per 100, comprende le persone che vanno costantemente incontro alle sofferenze del mal di mare, senza che per forza di abitudine possano riuscire ad evitarle. Alla terza categoria appartengono quelli che non tollerano i movimenti della nave, ma che riescono poi, dopo un tempo più o meno lungo, ad abituarsi. Costoro perdono, col dimorare a terra, l'abitudine acquistata, la quale può diventare definitiva solo dopo molti lunghi viaggi. Non pochi vecchi comandanti, ufficiali e marinari stanno male tutte le volte che si mettono in navigazione dopo un certo periodo di riposo. Nessun rapporto è riuscito all'autore di scoprire tra la co-

(1) Questo argomento è di tale importanza che si è reputato necessario di riassumere più ampiamente la conferenza del dott. Neuhaus, nonostante che se ne sia fatto cenno nel fascicolo di novembre.

stituzione organica e la disposizione al mal di mare, la quale però varia secondo le razze: gli ebrei la presentano molto accentuata; gl'indigeni della Polinesia, al contrario, godono di una certa immunità, in cui, per altro, non vi è niente di assoluto. E questa immunità non può ritenersi come acquisita attraverso una serie di generazioni, imperciocchè i pochi indigeni che si dedicano al mare sono dei pescatori che si mantengono con le loro fragili kanoe sempre in vicinanza delle coste e in mezzo a banchi di corallo. — L'immunità speciale degli alienati è una erronea supposizione, a giudicare da un caso che l'autore ha osservato. Quanto ai bambini, potrebbero ritenersi come non soggetti al mal di mare quelli al disotto dei due anni, se non vi fosse ragione di ritenere che essi sieno preservati dalla posizione orizzontale, nella quale vengono ordinariamente tenuti.

L'autore delinea con ordine e precisione la sintomatologia del mal di mare, ma io la tralascio, essendo nota più o meno a tutti, almeno nei suoi tratti più salienti. Prendo nota solo di alcune osservazioni: in chi è preso dal male si stabilisce una ostinata coprostasi, l'emissione dell'orina diminuisce notevolmente, e le donne, oltre a ciò, vanno anche soggette ad un aumento insolito e notevole del flusso mestruale e ad una diminuzione o sospensione della secrezione del latte.

Ci si presenta ora l'argomento delle cause del male, e nel discuterlo bisogna innanzitutto schivare l'errore, in cui molti autori sono incorsi, di considerare il vomito come un sintoma fondamentale, potendo esso invece molto spesso mancare e non essendo che un fenomeno critico della malattia, giacchè è sempre seguito da una significativa diminuzione e perfino dalla temporanea cessazione di tutti i disturbi.

Il profondo malessere, la completa anoressia, i capogiri, una prostrazione che raggiunge il grado di apatia, la stitichezza, la diminuzione delle orine, la gravezza di capo, costituiscono un complesso di sintomi, che vuole essere studiato a preferenza del vomito, col quale finora il mal di mare è stato quasi identificato.

Una parte dei sintomi è spiegabile, secondo l'autore, per le rapide ed incessanti modificazioni che subisce la pressione sanguigna endocranica per effetto dei rapidi movimenti di ele-

vazione e di abbassamento, i quali possono compiersi con la velocità di 20 ed anche 25 piedi per secondo. Nel momento in cui il bastimento si abbassa deve prodursi iperemia nel cervello, mentre, al contrario, vi si deve produrre anemia quando il bastimento si solleva sulle onde. Or è noto che l'istantanea anemia del cervello dà origine a nausea ed a vomito, e questo infatti talvolta si presenta contemporaneamente in più passeggeri subito dopo un grande movimento di elevazione. Ammesso che abbia luogo tale alternativa di iperemia e di anemia, con qual meccanismo possono questi due stati essere prodotti dai movimenti di elevazione e di abbassamento? L'autore non lo dice, forse perchè gli pare ovvio. Io non l'intendo che in un modo solo: allorchè viene impresso un rapido movimento all'organismo, la quantità di moto comunicato alle parti solide di esso direttamente dalla forza motrice deve necessariamente essere maggiore di quella che viene trasmessa alle parti liquide capaci di muoversi liberamente in un sistema vasale indipendente; laonde nei movimenti rapidi, compiuti nella direzione dei grandi vasi del collo, il sangue deve, per così dire, rimanere indietro, d'onde iperemia nei movimenti di abbassamento ed anemia in quelli di elevazione. Si faccia un semplicissimo esperimento: si imprima un rapido movimento in giù, in direzione verticale, ad una bottiglia contenente un liquido, e si vedrà questo scappar fuori, in apparenza contrariamente alle leggi di gravità. Intendendo così l'ipotesi dell'autore, essa spiegherebbe anche perchè nella giacitura orizzontale cessano o diminuiscono molto le sofferenze del mal di mare, ed a preferenza le nausee ed il vomito, e perchè anche nella posizione orizzontale i movimenti sono penosi se essi corrispondono all'asse longitudinale del corpo, come accade essendo coricati per madiera durante un forte rollio.

Ma, dice l'autore, quando il mal di mare è cagionato dal rollio di piccole navi o dagli urti dell'elica, i quali anche con mare calmo possono essere molto penosi se una parte dell'elica sporge dall'acqua, allora non può più parlarsi di cambiamenti nella pressione sanguigna del cervello, stando la principale causa dei disturbi nella reciproca compressione dei visceri addominali, prodotta dai movimenti ondulatorii. E di



tali compressioni la più nociva sarebbe quella che esercita il fegato sullo stomaco.

Vi sono inoltre delle ragioni per ammettere che il vago subisca degli stiramenti: l'assoluta perdita dell'appetito, il rallentamento dell'azione del cuore, l'oppressione toracica, si spiegano perfettamente ammettendo tali stiramenti e quindi la ripetuta irritazione del vago. Anche la stimolazione dell'olfattorio contribuisce alla produzione del male, come è provato dall'aggravamento che questo subisce sotto l'influenza di sgradevoli odori. L'ottico e il trigemino (radice sensitiva del ganglio ciliare) non entrano in giuoco, come alcuni hanno supposto. I nervi cutanei possono considerarsi come energici antagonisti di quelli che trovansi impegnati nel mal di mare: lo prova il fatto che l'impressione della fresca brezza marina sulla pelle scoperta allevia tutte le sofferenze; e il peggioramento che ha luogo negli spazii chiusi della nave deve dipendere appunto, dice l'autore, dal difetto dell'azione compensatrice che esercita sulla superficie cutanea l'aria in movimento.

Fra le più notevoli manifestazioni del mal di mare è da annoverare la diminuzione della secrezione urinaria, su cui l'autore si ferma a lungo, senza però occuparsi abbastanza del suo valore fisiologico e clinico. Il fatto risulta provato da numerose osservazioni, e non è in alcun rapporto con aumenti della secrezione cutanea: l'ho osservato anch'io su me stesso costantemente associato agli altri sintomi del mal di mare, anche nel mare del Nord, in uno dei mesi più freddi dell'anno (dicembre 1879), quando le perdite di acqua per la cute erano interamente sopresse e la evaporazione dalla superficie polmonale era ridotta al minimo.

Il Neuhaus ha studiato con molta diligenza il fenomeno della diminuzione della secrezione dell'orina durante i cattivi tempi. Egli ha fatto delle tabelle, nelle quali ha segnato la quantità dei liquidi ingeriti, la quantità giornaliera dell'urina emessa, il suo peso specifico, e poi delle indicazioni relative al sudore, al malessere generale, al vomito ed ai movimenti della nave.

Non riporterò le moltissime cifre, addotte dall'autore per



provare quanto sia costante il rapporto tra la quantità dell'orina emessa e l'estensione dei movimenti di rollio e di beccheggio: citerò solo il caso di un giovane inglese, il quale, dopo 24 ore di completa anuria, non emise che 250 grammi di una orina rossastra e sedimentosa.

Circa la causa della diminuzione della secrezione urinaria, l'autore ritiene come indubitabile che essa consista in una diretta influenza dei centri nervosi sui reni. Ammette poi come assai verosimile che alcuni sintomi del mal di mare protratto, cioè la profonda apatia, la gravezza e i dolori di capo e qualche altro, dipendano dai prodotti di riduzione ritenuti nel sangue.

Riassumendo ora le esposte idee, sarebbero tre, secondo l'autore, i momenti patogenetici del mal di mare: modificazioni nella circolazione cerebrale, reciproca compressione dei visceri addominali, distensione del par vago; condizioni tutte e tre abbastanza plausibili per il logico rapporto di causalità che hanno coi movimenti della nave e per la fisiologica armonia che si scorge tra esse e le manifestazioni del male. Ma nondimeno tali ipotesi sono insufficienti a render ragione di tutti i fatti: come spiegare, ad esempio, quel profondo malessere, quel senso di nausea, quella pesantezza di capo, che vien prodotta, in certe persone non abituate al mare, da movimenti molto lievi del bastimento, tanto lievi che i più non li avvertono? Allora non si può parlare né di alterazione della circolazione endocranica, né di reciproco urto di visceri, né di distensione di nervi. E poi, perchè l'equitazione, con la quale si realizzano condizioni meccaniche tali da poter produrre i tre momenti patogenetici ammessi per il mal di mare, non dà mai luogo ad alcuno dei fenomeni che per questo sono tanto caratteristici? Tali obiezioni, ed altre ancora, che potrebbero farsi, non distruggono le ipotesi del Neubaus, ma mostrano che esse, quantunque rischiarino la questione della patogenesi del mal di mare, sono ben lungi dal risolverla in modo definitivo.

Non mi fermo sulla terapia, che l'autore ricava dalla sua e dalla comune esperienza (aerazione, giacitura orizzontale del tronco, con flessione del capo e degli arti inferiori, somministrazioni di cloralio, ecc.), poichè si tratta di provvedi-

menti non nuovi e di una efficacia molto relativa. Pur tenendo il debito conto delle misure igieniche prescritte dal nostro autore e da altri, ci conviene procedere alla ricerca di espedienti atti a spiegare un'azione diretta sul male.

Nel fascicolo di ottobre ho riferito le esperienze di Manassein sull'efficacia della cocaina contro il mal di mare. Ora una interessante comunicazione preventiva di W. Otto, medico del Lloyd germanico, che ha largamente sperimentato il cloridrato di cocaina a bordo dell' « Ems », senza nulla sapere dei successi ottenuti dal Manassein, è giunto alle stesse conclusioni. Egli ha somministrato la cocaina per bocca, nella dose di un centigrammo e mezzo a due, tre volte al giorno, in forma di soluzione, ed ha ottenuto in quasi tutti i pazienti la cessazione del vomito e delle nausee ed un sonno calmo ed atto a ristabilire più o meno il benessere. La cura non è stata limitata all'uso della cocaina, avendo l'autore stimato in tutti i casi indispensabile sbarazzare l'intestino dalle materie fecali ed assegnare a ciascuno una appropriata alimentazione. Le esperienze del dott. Otto, cominciate nel maggio ultimo, giungono fino a tutto settembre; ma nei viaggi invernali egli spera di poter convalidare con un numero molto maggiore di osservazioni i successi finora ottenuti.

Il dott. Weicherkwicz (V. *The Lancet*, 14 nov. 1885) ha sperimentato anch'egli la cocaina contro il mal di mare e si dichiara lieto di poter confermare i successi ottenuti dal Manassein. L'ha somministrata specialmente ai fanciulli, alla dose di 3-5 centigrammi ogni due o tre ore, e ritiene che agisce rendendo meno sensibili le impressioni sulle terminazioni nervose degli organi addominali e moderando l'eccitabilità dei centri nervosi. Perché possa spiegare tutta la sua efficacia, è meglio cominciarne la somministrazione al principio del viaggio.

T.

#### **Alcuni appunti sul trattamento degli essudati pleuritici.**

— MARCORELLI. — (*Raccoglitore medico*, N. 11, 12, 1885).

È primieramente importante di determinare la natura dell'essudato. Il teorema del Baccelli « sulla trasmissione della voce afona attraverso gli essudati pleuritici di differente na-

tura » non corrisponde sempre del tutto ad una diagnosi precisa, come lo dimostrano le osservazioni del Guttman, dell'Eichhorst, del prof. Orsi e del prof. Brancaccio. L'autore perciò propone una *puntura esplorativa* colla comune siringa di Pravatz, in uno degli ultimi spazi intercostali od in altra adatta sede. Determinata la natura dell'essudato, se ne intraprenderà la cura favorendone il riassorbimento col ioduro di potassio internamente e colla tintura di iodio all'esterno; ovvero ricorrendo alla cura diuretica e diaforetica mercé le iniezioni ipodermiche di cloridrato di pilocarpina. Il Concato propose la compressione del torace dalla parte sana per 5, 6 fino a 15 minuti due volte al giorno; Schoroth la *cura secca*, la quale consiste nel somministrare ai pazienti un'alimentazione secca, asciutta con proibizione quasi assoluta di bevande. L'autore ha pure qualche fiducia nei vescicatori. Riusciti inutili tutti gli altri mezzi, si deve far ricorso alla toracentesi, a tempo opportuno. Il prof. Maragliano afferma che la pleura infiammata è priva di ogni assorbimento allorché le sostanze iniettate non compaiono più nelle urine; però il prof. Murri riscontrò che le sostanze iniettate si trovavano sempre in maggiore o minore quantità nelle urine senza che l'essudato accennasse a diminuzione donde trae la conseguenza che nella flogosi pleurica, oltre la proprietà assorbente deve tenersi conto pure di quella essudativa; conclusione approvata del tutto dal dottor Vitali, che è fra i fatuori, come lo è pure l'autore, della toracentesi sollecita, giacché questa ha pure il vantaggio di fare abbassare la temperatura. Discussi i vari processi operativi, l'autore riferisce una storia clinica di fistola toracica operata felicemente dal prof. Loreta colla resezione delle costole.

**Asma pneumo-bulbare.** — Prof. SÉE. — (*Deutsche Med. Wochens*, N. 41, 1885).

*Storia e definizione dell'asma nervoso pneumo-bulbare.*

La dottrina dell'asma ebbe a subire molte e variate fasi prima di affermare il suo posto nella scienza medica. Anticamente colla denominazione di asma si indicavano tutte le

forme di dispnea, cosicchè e per Galeno e per Celso l'asma, la dispnea e l'ortopnea costituivano un solo gruppo di malattie. Sydenham fece poi la distinzione di tre forme alle quali Willis aggiunse tre categorie e tre altre ne aggiunse il Cullen. Finalmente il Sauvage ne enumerò diciotto e queste divisioni e suddivisioni si sarebbero continuate all'infinito se non fosse intervenuta l'anatomia patologica a ripartire tutte queste forme di dispnea, ridurle a semplici fenomeni la cui origine è da ricercarsi in malattie degli organi endotoracici, cioè del cuore, dell'aorta e dei polmoni.

La reazione poi andò tant'oltre che da qualche clinico, segnatamente da Rostan, si volle cancellare questa malattia dal quadro nosologico. Però con Laënnec si entrò in una nuova fase. Dall'aver egli osservato che alcuni suoi malati andavano soggetti ad accessi notturni di dispnea, trovò necessario di ristabilire il così detto *asma essenziale*. Ma se questo deviava dal suo tipo regolare non se ne ammetteva l'esistenza; specialmente poi se andava congiunto a catarro bronchiale ed enfisema non si riconoscevano che queste malattie. Il Louis ha assegnato all'enfisema una speciale autonomia, all'incontro il Beau attribuiva l'asma esclusivamente al catarro bronchiale e, nella maggioranza grandissima dei casi, egli aveva ragione contro i nervisti i quali nell'asma non tenevano conto che della respirazione sibilante quale fenomeno caratteristico ed attribuivano l'accesso asmatico allo *spasmo dei bronchi*.

In mezzo a queste discrepanti opinioni e dottrine il prof. Sée vuole, col contributo della sua clinica esperienza, mettere l'asma al suo vero posto nella nosologia.

A suo parere questa infermità costituisce una trilogia patologica, secondo che è d'origine nervosa, meccanica, oppure, secretiva, alle quali forme corrisponde realmente l'asma nervoso, l'alveolare ed il bronchiale.

*Origine nervosa.* — Ogni dispnea che abbia il suo punto di partenza da una lesione conosciuta, che sia dipendente da una originaria alterazione di qualche organo non è più un vero asma. Sia questa dispnea accompagnata, oppure no da enfisema essa non è altro che un sintoma, un pseudoasma. Il tipo di questa forma ci è rappresentato dall'asma cardiaco.



L'asma è vero, quindi da riguardarsi come malattia indipendente, soltanto allora che gli si riconosce una causa nervosa. Vi è una nevrosi di grande importanza la quale è sempre cronica ed è costantemente interrotta da accessi i quali presentano un determinato meccanismo, caratteri precisi, ed una esatta localizzazione. Noi dobbiamo riporre la sede di questa nevrosi nel bulbo, cioè nel centro nervoso respiratorio, e la sua eziologia in una esagerata eccitabilità riflessa, o innata od acquisita, di quest'organo, e la patogenesi dei suoi accessi nelle irritazioni nervose che si partono dal vago o dai nervi periferici, come dal trigemino; e finalmente la sua azione, sui nervi motori dei muscoli inspiratori e specialmente del diaframma. Trattasi adunque di una permanente nevrosi del bulbo la quale si estrinseca in seguito ad una irritazione, specialmente del vago, e che sempre finisce in una contrazione tetanica del diaframma.

Nella sua qualità di nevrosi l'asma entra nel dominio della medicina sperimentale la quale sola è in condizione di determinarne esattamente l'origine e il modo di manifestazione.

L'esperimento è il punto di partenza per giungere a comprendere il processo morboso, ma ad una condizione, che esso ci riproduca in totalità tutti i fenomeni, tutti i disturbi funzionali che si osservano sul malato. Se la fisiologia può produrre una dispnea artificiale con dilatazione degli alveoli polmonali ed accompagnata da catarro bronchiale ci darà riprodotto il vero asma, se una di queste due condizioni concomitanti ci manca, noi non avremo che un asma incompleto. È ciò appunto si è ottenuto in quest'ultimi tempi dagli sperimentatori. Dapprima si è tentato di provocare la dispnea spasmodica, in seguito si riuscì a riprodurre la dispnea coll'ectasia polmonare. Resta ancora ad ottenersi il catarro bronchiale.

1. *Dispnea bronco-spastica artificiale.* — Quando Laënnec conobbe quell'asma nervoso che si palesava indipendente da ogni materiale lesione dei polmoni non che da catarro e da enfisema si volle attribuire l'essenza della malattia ad una spasmodica contrazione dei muscoli bronchiali scoperti da Reisseissen. Questa teoria alla quale la fisiologia sperimentale

tale porgeva buon appoggio dominò per lungo tempo e domina anche oggidì in un modo forse un po' troppo assoluto.

2. *Dispnea bulbo-frenica*. — Non pertanto Wintrich il quale aveva intrapreso sperimenti in proposito elevò le più serie obiezioni contro questa dottrina, col dimostrare specialmente l'impossibilità di spiegare per mezzo del semplice spasmo muscolare, l'enorme dilatazione degli alveoli polmonali, l'espandersi di tutto il polmone oltre i limiti suoi naturali, in una parola l'enfisema che non manca mai durante gli accessi asmatici. L'esperienze molto concludenti di Wintrich passarono inosservate, quando l'autore diciannove anni or sono combattendo l'idea di una azione motoria del vago sopra le fibre muscolari dei bronchi tentò di dimostrare che l'asma ha il suo punto di partenza in una irritazione che si dirige sulla parte sensibile del vago, che questa sensazione inconsciente raggiunge il nodo vitale e che da quel punto, per mezzo del midollo spinale si diffonde sui nervi motori dell'inspirazione, specialmente sui nervi frenici. Così l'atto riflesso si compie per ultimo colla contrazione tetanica del diaframma accompagnata da allungamento del torace, dall'esagerata dilatazione dei polmoni e dalla loro distensione oltre i limiti naturali.

Tutti i clinici, tranne Bamberger, accolsero favorevolmente questa dottrina e recentemente il Riegel con un bel lavoro sperimentale poté comprovare luminosamente l'esistenza della nevrosi diaframmatica come essenza dell'asma, e quindi confutare il così detto asma bronchiale spasmodico.

3. *Catarro artificiale*. — Due degli attributi principali dell'asma, cioè la dispnea e la dilatazione degli alveoli ci furono riprodotti dalla scienza sperimentale. Ora rimane a conoscere come si forma la secrezione dei bronchi, il che si dovrà ricercare nello studio dell'asma sperimentale.

Riepilogando il fin qui detto, la malattia in questione consisterebbe in una nevrosi che l'autore chiama pneumo-bulbare, o più esattamente pneumo-bulbo-frenica. Si considerino ora di questa varii tipi cioè: se predomina lo stato nervoso, avremo l'asma nervoso nello stretto senso. Se i polmoni sono enormemente dilatati, avremo a fare coll'asma alveo-

lare od enfisematoso. Una terza forma infine ha per suo principale carattere una esagerata secrezione dei bronchi ed a questa spetterebbe più propriamente il nome di asma bronchitico.

*Differenza tra l'asma neurotico ed i pseudoasmi.* — Se l'asma neurotico fu nel sopradetto modo definito giusta le sue cause e le sue cliniche manifestazioni, non si dovrebbero tanto facilmente trovare condizioni analoghe in altri stati morbosi; dovrebbe anche riuscir facile distinguerlo da quei falsi accessi che hanno origine nel decorso di svariatissime infermità. Un gran numero di malattie possono dar luogo ad accessi i quali sono simili agli accessi nervosi, ma da questi si differenziano per la loro origine. In questi casi adunque si tratterebbe non già di nevrosi ma di accessi nervosi cioè di pseudoasmi tra i quali dobbiamo distinguere i cardiaci, gli uremici i tubercolo-polmonali, i laringei ed i cerebro-spinali. Essi reclamano uno studio specialissimo imperciocchè si tratta di riconoscere per ognuno una malattia organica, una lesione primaria, una causa morbosa. Dobbiamo di essi determinare i confini senza entrare nel dominio della nevrosi.

#### *Essudato ed espettorazione nell'asma.*

*Quantità ed aspetto dell'escreato.* — Un certo numero di accessi finisce senza escreato; ma più esattamente dovremmo dire senza espettorazione immediata. Poichè l'essudato fermasi entro i più grossi bronchi, e così le vie respiratorie possono farsi pervie senza che si manifesti l'espettorato.

In generale l'escreato quando è in scarsa quantità è rappresentato da piccoli frammenti pellucidi filiformi e che son costituiti da muco assai consistente, possono essere anche formati da sottilissimi filamenti mucosi aggomitolati. Nel materiale escreato dominano due elementi, cioè cristalli ed essudato spirale.

1. *I così detti cristalli d'asma.* — In questi frammenti ed in mezzo a corpuscoli spirali o purulenti si vedono cristalli ottaedrici la cui presenza fu riscontrata da Charcot nelle milze leucoemiche e nel midollo delle ossa. Questi cristalli i quali



sembrano costituiti da fosfati combinati ad una base organica, secondo Leyden avrebbero un speciale significato. Essi irriterebbero la mucosa dei bronchi e provocherebbero l'asma per via riflessa. Dopo l'accesso essi spariscono per ritornare ad un nuovo attacco. Levy ha potuto rilevare questo fatto costantemente e in modo regolare. Di 26 casi di asma bronchiale, da lui osservati, non uno ha fatto eccezione a questa regola. Pur tuttavia egli trovò i cristalli anche in escreti d'infermi i quali per il momento non si trovavano sotto l'influenza del parossisma.

I cristalli possono ben trovarsi in altre affezioni, cioè nella bronchite fibrinosa, nella tisi polmonale, nei catarri bronchiali senza la minima traccia di asma. In seguito a questa osservazione Levy nega che i cristalli abbiano una influenza sulla genesi dell'asma il quale coincide sempre con una notevole quantità di epitelio vibratile bronchiale, di modo che egli chiamerebbe l'asma un catarro epiteliale.

Una più seria obbiezione al significato che si volle dare ai cristalli vien fatta da Ungar. Secondo il suo parere i cristalli hanno origine dai turaccioli fibrinosi dell'asma ma essi cristalli sarebbero un prodotto finale e non costituirebbero un agente patogenetico.

2. *Secreto bronchiale spiraliforme.* — Questa è un'altra manifestazione che, secondo l'opinione di Curschmann, sarebbe l'unica nota caratteristica dell'asma. Nella grande maggioranza dei casi Curschmann ed Ungar hanno trovato in mezzo al tenace e scarso secreto bronchiale dei gomitoli di fili, i quali erano di dimensioni diverse, grigi o giallastri e sempre disposti a mo' di spira. Per la maggior parte essi sono cavi ed aereati attraversati nella loro lunghezza da un filo centrale splendente il quale è costituito da fili spirali e da fili mucosi in vario modo contorti ed è cosparso di cellule rotonde e cilindroidi; l'origine di queste spirali è ben conosciuta; si tratta di un essudato infiammatorio degli ultimi bronchi, ossia di una bronchiolite essudativa. Pertanto quale sarebbe l'azione di queste spirali? Secondo l'opinione dello scopritore, questa bronchiolite è una malattia cronica che si può osservare in tutte le età, che si combina molto spesso col catarro



cronico dei grossi bronchi ed è cagione di una più o meno intensa dispnea espirativa con pneumatosi dei polmoni. Sarebbe questa la causa dell'asma nervoso secondario. L'asma nervoso primario sarebbe malattia rara.

Ungar cancella l'asma dal novero delle malattie e ad esso sostituisce l'azione meccanica dei cilindretti ostruenti. Egli è certo che i piccoli bronchi durante l'inspirazione si dilatano per restringersi poi durante l'espirazione; le suddette spirali dovrebbero costituire un ostacolo all'espirazione col porsi sulla via d'uscita dell'aria; pel quale fatto in seguito il polmone si dilata e il diaframma viene spinto in basso.

Anche contro questa teoria si possono muovere obiezioni. Per es. Vierordt negli sputi di un ammalato al 7° giorno di polmonite ha trovato fili spirali identici a quelli che si vorrebbero ritenere i generatori dell'asma, e lo stesso Curschmann su 27 pneumonici trovò gli stessi coaguli fibrinosi.

Da tutte queste diatribe e descrizioni si deduce che la secrezione bronchiale dell'asma si differenzia dal comune catarro per la sua maggiore tenacità, per la sua scarsità, per le sue forme a gomitoli e spirali ed anche per la sua coincidenza coi cristalli di Charcot. Ma d'altra parte è provato non trattarsi qui di elementi speciali ed esclusivi dell'asma, perchè si trovano anche in altre malattie, quindi dobbiamo ritenere che essi elementi non esercitino influenza veruna sul meccanismo degli accessi dispnoici.

### *Asma bronco-spasmodico artificiale.*

1. *Storia.* — La maggior parte dei medici dopo Lefevre, Bergron (1850), Salter (1859) non hanno avuto la menoma difficoltà di ammettere la teoria dell'asma spasmodico e ciò prima ancora che si conoscessero le fibre muscolari dei bronchi scoperte da Reisseisen e non ostante i risultati relativi forniti dalla fisiologia sperimentale. I fatti principali che davano maggiore appoggio a queste dottrine erano la istantaneità degli accessi, la dispnea espiratoria e la respirazione sibilante; e non pertanto l'interpretazione di questi fenomeni soddisfacenti dal punto di vista teorico, è in aperta contrad-

dizione colla medicina sperimentale. Per convincersi di ciò bisogna dapprima prendere in esame le forze retrattili del polmone.

2. *Le forze retrattili del polmone. — L'elasticità.* — Il polmone possiede due forze le quali sono destinate ad impedire una eccessiva distensione del viscere per mezzo dell'aria inspirata, e sarebbero la *elasticità* e la *contrattilità*. L'elasticità, cioè la tendenza di restringersi dopo la distensione, proprietà esclusivamente fisica, risiede nelle fibre elastiche del tessuto polmonare, è continua ed autonoma. Essa resta per tutta la vita invariabile, almeno fin tanto che gli alveoli sono in condizioni normali e non si trovino distesi come nel caso d'enfisema. La prova ne è la seguente; se prima della morte di un animale s'introduce un manometro nei bronchi, tosto che venga aperto il torace, si vede salire il liquido in un braccio dello strumento e scendere nell'altro (Carson Milne Edwards, Donders). La differenza di livello delle due colonne ci dà la misura dell'elasticità dell'organo.

Per il polmone sano questa è di circa 0,006 m., per il polmone enfisematoso essa può ridursi a 0,003 m. Durante una respirazione forzata la pressione negativa nell'uomo può marcare fino 0,057 in un manometro introdotto in una narice. — Si chiama negativa quella pressione che è capace di acquistare l'organo al di là del suo volume normale. A questa pressione inspiratoria dobbiamo aggiungere la resistenza vitale del tessuto polmonare la qual resistenza si può stimare fino a 0,015, cosicchè in totale si avrebbe 0,072 m. All'incontro durante un'espiazione forzata la pressione discende fino a 0,067 e ciò prova che la medesima proviene effettivamente dalla elasticità dei muscoli costali ed addominali, elasticità la quale entra in azione quando cessano di contrarsi i muscoli inspiratori.

#### *Valore comparativo dell'elasticità e del tono vitale.*

1. *Elasticità.* — Il tono vitale esercita una parte molto meno importante che non l'elasticità, nella retrazione del polmone; tosto che si è aperto il torace si vede la colonna di un ma-

nometro introdotta nei bronchi, discendere ad un dodicesimo; soltanto poche ore prima della morte ascende ancora ad un quarto.

La elasticità adunque costituisce quattro quinti della retrattilità totale di un polmone estratto da un cadavere. La medesima resta invariabile sei od otto giorni e può rimanere anche fino alla putrefazione.

Il Wintrich ha dimostrato colle sue ricerche questo fatto il quale fu pure messo in luce dalla interessante discussione avvenuta nella società di biologia nel 1884. Nella espirazione ordinaria, secondo l'opinione di Paolo Bert, l'elasticità del polmone è la sola attiva e Dastre ha dimostrato che anche dopo la recisione del nervo vago il polmone possiede ancora una elasticità la quale non può essere attribuita che alla costituzione speciale del suo parenchima. Se ciò è vero, quale sarebbe il grado del tono vitale del polmone, cioè la contrattilità dei muscoli bronchiali e quale sarebbe la loro fisiologica funzione?

2. *Contrattilità dei bronchi.* — I bronchi, non esclusi quelli che hanno il diametro di un quinto di millimetro, possiedono fibre muscolari le quali si trovano disposte in strati, più o meno completi. Gli esperimenti che si fanno allo scopo di determinare il modo di funzionare di questi muscoli, la loro azione sulla respirazione e il loro legame col sistema nervoso, incontrano numerose difficoltà.

Per raggiungere quest'intento vennero applicati i mezzi eccitanti successivamente ai polmoni, ai bronchi recisi ed al nervo vago.

Le esperienze di William, di Longet, di Volkmann dimostrano che un polmone il quale sia provveduto di un manometro bene applicato alla trachea si ritrae ad ogni eccitamento elettrico e lo si vede dalla colonna del manometro la quale ascende regolarmente. All'incontro Wintrich non ottenne mai questo risultato sull'animale vivente se eccitava le pareti dei bronchi.

Le stesse contraddizioni si verificarono tra i nuovi sperimentatori quando essi eccitavano i nervi bronchiali mentre elettrizzavano il nervo vago.



Quando alcuni accidentalmente ottenevano un lieve aumento della pressione ciò spiegavano i contraddittori o facendo intervenire la brusca e forzata contrazione dell'esofago (Regenberg) oppure una deviazione della corrente elettrica verso i muscoli del torace. Ma le ricerche di Paolo Bert condussero a positivi risultati che Gerlach rese evidenti colla previa recisione dell'esofago; tuttavia questo fisiologo ha rilevato un aumento di pressione di soli 4 millimetri. Più concludenti furono le esperienze di Mac Gyllawry. — Egli cominciò ad espellere l'aria che era forse contenuta nei vasi, e ciò egli operò col far passare una corrente d'acqua attraverso il polmone, quindi determinò la pressione sotto la quale l'aria sfuggiva; fatte queste operazioni preliminari egli eccitò il nervo vago e rilevò l'effetto di questa eccitazione per mezzo del manometro. In questo modo egli riuscì a dimostrare che la pressione si può elevare fino a 52 millimetri. — Si può adunque conchiudere che l'eccitazione del nervo vago dà luogo ad una contrazione dei muscoli bronchiali; ma quest'azione è generalizzata su tutto l'albero bronchiale? Si estende anche ai bronchi di minimo diametro? In una parola, questa contrazione è capace di spiegarci l'istantaneo insorgere degli accessi dispnoici? La questione sarebbe risolta se noi potessimo conoscere la funzione dei muscoli bronchiali.

3. *Funzioni dei muscoli bronchiali.* — È alquanto difficile rilevare l'influenza della contrazione dei muscoli bronchiali sui diversi atti della respirazione. Dal punto di vista della respirazione le funzioni della tunica muscolare sono tuttavia difficili a definirsi (Paolo Bert). Si sono detti questi muscoli inspiratori, ciò che non si comprende affatto (Kidd). Quindi si sono riconosciuti regolatori per l'ingresso dell'aria (Radcliffe, Cadiat); finalmente si sono detti muscoli espiratori che favoriscono l'espulsione dell'aria nella respirazione normale.

Abbiamo qui adunque una serie di ipotesi contraddicentisi ed inintelligibili secondo le quali i medesimi muscoli impedirebbero l'ingresso dell'aria e nello stesso tempo ne faciliterebbero l'uscita. Nella respirazione normale la loro azione deve essere assai limitata poichè anche le eccitazioni elettriche possono solo di raro e con difficoltà metterli in contrazione.



4. *Funzioni fisiologiche.* — Colle suesposte dottrine siamo giunti allo strano risultato secondo il quale i muscoli bronchiali sarebbero solo destinati ad agire in condizioni patologiche come per esempio nell'asma. — Sarebbe questo il primo esempio di un organo chiamato a funzionare solo nello stato morboso. — Se questa opinione fosse giusta la contrazione dei bronchi dovrebbe sorpassare la forza totale dell'azione inspiratoria o tutte le forze espiratorie.

Ma essa certamente non esiste nell'inspirazione, perchè il polmone durante l'accesso asmatico è fortemente disteso ed in questa condizione lo spasmo bronchiale non può opporsi all'ingresso dell'aria. Dovrebbe dunque essere questa una forza muscolare espiratoria di tal natura da controbilanciare l'energia elastica dei polmoni, la quale energia è rappresentata per un quinto della somma totale delle forze contrattili. Questa piccola forza muscolare dovrebbe quintuplicarsi per vincere la potenza delle forze elastiche riunite del polmone, le cartilagini costali, le costole ed i muscoli addominali che tendono a riprendere la loro primitiva posizione. I piccoli sfinteri dei bronchi dovrebbero inoltre opporre resistenza all'enorme pressione dell'atmosfera sulla superficie del torace e dell'addome come pure alla contropressione che viene esercitata dai gas dei visceri compressi durante la contrazione del diaframma.

Essi muscoli finalmente dovrebbero in un dato momento, per esempio alla fine dell'accesso, rilasciarsi e cacciar fuori oppure lasciare uscire l'aria raccolta negli alveoli.

In realtà il polmone non si vuota e ciò per un semplice motivo; perchè l'elasticità dopo d'essere stata forzata oltre misura, si indebolisce più o meno, l'aria residua si accumula. Essa non viene più rinnovata poichè gli alveoli non sono più ventilati. Ed in seguito abbiamo come un sacco di caoutchouc, disteso oltre modo. Di ciò ci accorgiamo colla percussione. — La fisiologia sperimentale ce ne fornirà la prova.

*Asma pneumo-bulbare riflesso.*

La fisiologia ci ha insegnato a non dare alcun valore allo spasmo bronchiale e la clinica ci dimostra che esso è inseparabile dai fenomeni constanti dell'asma tra i quali figura in prima linea la pneumatosi del polmone.

1. *Lo spasmo bronchiale non può influire sulla pneumatosi del polmone.* — Durante l'intero accesso abbiamo dilatazione degli alveoli polmonari. Tutti gli osservatori hanno rilevato questo fatto il quale si palesa con una maggiore estensione dei limiti polmonari. Ma lo spasmo dei bronchi non può esser causa di questo fenomeno. Birmer ha bensì tentato di assegnare allo spasmo una certa potenza, egli ammette col Rindfleisch una specie di sfinteri nei bronchi, i quali debbono impedire l'uscita dell'aria mentre ne permettono l'entrata nell'inspirazione non ostante il loro stato spasmodico, ma queste non sono che congetture a parere dell'autore alquanto azzardate.

2. *La dilatazione del polmone non avviene che quando il nervo vago viene eccitato.* — Riegel ed Edinger allo scopo di vedere bene i movimenti del polmone misero a nudo la pleura costale in undici conigli e quattro cani. Se irritavano il tronco del nervo vago essi osservavano regolarmente per tutta la durata dell'eccitamento che il polmone si distendeva in basso oltre di uno o due spazii intercostali e non solo all'acme dell'inspirazione ma anche alla fine dell'espiazione. Due a sei minuti dopo cessato l'eccitamento il polmone ritornava nel suo primo stato.

*L'eccitamento dei rami terminali del vago non produce alcunchè di simile.* — Per ottonere questo effetto, bisogna agire sul tronco del nervo intatto oppure sull'estremità centrale del nervo reciso. Nell'uno e nell'altro caso vi è perciò eccitamento riflesso degli organi dell'inspirazione.

3. *L'eccitamento dell'estremità centrale non provoca direttamente la distensione del polmone; essa cagiona la contrazione dei muscoli inspiratori, specialmente del diaframma.* — Con ciò si spiega lo spostamento dei tessuti polmonari. Pur tuttavia

questo tetano diaframmatico che già avevano osservato Traube e Rosenthal non è un fenomeno costante. Frattanto si vede che l'eccitamento centripeto del nervo vago attraversa il bulbo per portarsi sopra ai nervi frenici. In fatto l'irritazione del vago non dilata il polmone se non per l'intermediario dei nervi frenici e nessuna traccia di dilatazione polmonare si osserva se questi nervi vengono recisi.

Ora, resta a sapersi in qual modo i principali elementi dell'asma, cioè la dispnea e la dilatazione polmonare si accompagnano col catarro il quale pure costituisce parte integrante dell'asma stesso.

*Il catarro asmatico  
considerato come un fenomeno vasomotorio.*

L'influenza vasomotrice è la sola che possa spiegarci l'origine del catarro il quale non manca mai. Questo catarro in principio ci si appalesa sotto forma di fili spirali tenaci, quindi, verso la fine dell'accesso prende l'aspetto di essudato sieroso. La teoria dello spasmo bronchiale non si adatta nemmeno alla genesi della secrezione catarrale. L'autore, tempo fa, aveva già dato spiegazione del catarro alla fine dell'accesso che egli attribui al ristagno di muco, dovuto a paralisi dei bronchi per nevrosi pneumo-bulbo-frenica, con ciò non era ancora spiegato il catarro iniziale. Ed ora risolve anche questo quesito. Pare che la soluzione del problema si debba ottenere con una teoria proposta da Weber, soltanto che i termini devono essere invertiti. Secondo il Weber l'asma si spiega colla tumefazione della mucosa bronchiale la quale risulta dalla dilatazione dei vasi per irritazione della mucosa stessa. Si sapeva che l'irritazione dei nervi sensibili ha per conseguenza una iperemia o piuttosto una dilatazione riflessa dei vasi. Siccome poi nè la dottrina dello spasmo bronchiale nè quella del tetano diaframmatico si può adattare alla genesi del catarro, si deve di necessità ricorrere alla dilatazione vasale e alla tumefazione della mucosa.

Pare all'autore che la teoria di Weber, cogli ampliamenti che la moderna scienza può apportarle, sia suscettibile di pra-



tica applicazione. Qualsiasi irritazione dei nervi sensibili può avere per conseguenza una dilatazione vasale, agendo essa in via diretta od indiretta sui nervi vaso-dilatatori. Si ha dunque ragione a credere che una irritazione partentesi dal polmone si estenda contemporaneamente:

1. al bulbo donde si diparte la contrazione tetanica del diaframma;

2. al centro vasomotore bulbare donde essa si diffonde ai vaso-dilatatori del polmone cioè all'organo dal quale prima è partita. E noto che gli atti riflessi ordinariamente si estendono fino al loro punto di partenza. Egualmente è noto che tanto il vago come il simpatico contengono fibre vasomotrici. Il catarro ha luogo per mezzo dell'azione, di queste fibre. Questa ipotesi divenne quasi certezza dacchè Stark poté vedere direttamente col tracheoscopio il flusso catarrale.

Tostochè sotto l'influenza della recisione o dell'eccitamento del nervo vago la respirazione perde il suo tipo normale, si forma una congestione nel polmone dovuta alla dilatazione dei vasi. I capillari del polmone sono i più fini vasi dell'economia. Nell'uomo il loro diametro è di 0,005; siccome i corpuscoli sanguigni hanno 0,003, così anche la più breve contrazione può disturbare in modo notevole la circolazione polmonare. Ora una rete di canaletti sanguigni che sia distesa sulla parete di un organo cavo, offrirà il massimo grado di iperemia in certi momenti di massima distensione dell'organo stesso.

Se la distensione del polmone è minima, la rete sanguigna, in seguito alle flessuosità risultanti non potrà contenere più la stessa quantità di sangue. Se poi la dilatazione è portata al massimo grado ciò che avviene nelle esagerate respirazioni, si ha un ostacolo al circolo sanguigno nei capillari del polmone.

*Differenza tra l'asma bronchiale vasomotorio  
e la bronchite dispnoica.*

Che il catarro sia un fenomeno consecutivo della dilatazione vasomotoria oppure la conseguenza della iperemia meccanica che si manifesta colla dispnea, in ognuno di questi due



casi non si deve mai invertire la successione dei fenomeni e considerare l'asma stesso come il risultato del catarro. Tutti i tentativi fatti in questo senso, tutte le pretese irritazioni nervose causate dai cristalli o dall'essudato dei piccoli bronchi, sono già condannati dall'esperienza clinica. In realtà in queste bronchioliti si tratta soltanto di una forma anatomica la quale si trova ripetuta anche in altre condizioni. Questa flogosi che è propria delle parti terminali dei bronchi rappresenta la forma nella quale l'asma si localizza e si palesa nei bronchi alveolari. La flogosi sta in intima connessione colla nevrosi vasomotrice unitamente alla quale anche si dilegua; la nevrosi pneumo-bulbare e l'azione riflessa vasomotrice sono simultanee e non hanno alcuna dipendenza di origine.

*Asma catarrale o catarro asmatico.*

La questione acquista importanza se si considera l'asma nei suoi rapporti non solo colla bronchiolite del momento ma colla bronchite catarrale in generale. Vediamo se esiste un asma bronchiale, vale a dire un asma con prevalente catarro, oppure se piuttosto dei catarri cronici possano produrre i fenomeni dell'asma. Nel primo caso trattasi ancora di un asma con un catarro che lo maschera. Nel secondo caso abbiamo un catarro primario ma con accessi di dispnea espiratoria. Questa differenza ha la sua importanza in pratica, perchè lo stabilirla con certezza equivale conoscere se si ha da curare un catarro oppure una nevrosi, il che porta una diversità sostanziale nella terapia.

**Sul decorso abortivo del tifo trattato colla naftalina. —**

L. GOETZE. — (*Deutsche Mediz. Wochens.*, 22 ottobre 1885).

Nell'intento di trovare un rimedio che per le qualità disinfettanti si avvicinasse al sublimato e che sopra quest'ultimo avesse il vantaggio di potersi impunemente introdurre nell'organismo per assorbimento intestinale per far abortire il processo tifico, l'autore ricorse alla naftalina la quale, come

ci viene assicurato da Rosbach, sarebbe un mezzo assai potente di disinfezione per il contenuto del tubo intestinale e perciò venne raccomandato alla sperimentazione clinica come curativo dell'ileo tifo. Goetze adoperò il rimedio nella forma preconizzata dallo stesso Rosbach, cioè depurato e sublimato con piccola aggiunta di olio di bergamotto. La dose parziale per l'adulto fu di 1,0, la dose giornaliera di 5,0, in pochi casi fu portata a 6 o 7 grammi. Non si osservarono disturbi, anzi parve che l'appetito migliorasse sotto l'azione del rimedio. La naftalina agisce contro la frequenza delle evacuazioni intestinali nello stesso modo favorevole come contro il catarro dell'intestino tenue e crasso. Il numero delle evacuazioni anche se prima della cura era grande, diminuì fin dal primo giorno di questo trattamento. Il rimedio manifestò favorevole influenza anche sul dolore ileo-cecale. Data in grandi dosi e continuata per lungo tempo la naftalina produce irritazione della mucosa intestinale; la sua azione sul processo tifico in se stesso, si manifesta parte nel produrre un decorso abortivo della malattia, parte nell'abbreviare la febbre continua e nell'allungare lo stadio anfibolo; parte in una diminuzione di resistenza della febbre verso l'azione degli antipiretici. In un piccolo numero di casi non si poté accertare una decisa azione; questi ultimi casi però erano febbri tifoidee venute in cura alla metà della seconda settimana. Due volte si osservò la mancanza di febbre dopo il primo giorno di cura colla naftalina. Però lo stato febbrile, benché molto mitigato, tornò in seguito a manifestarsi. Circa alla mortalità il risultato fu favorevolissimo. Sopra 35 ammalati, nessuno se ne perdette per tifo; 17 casi decorsero in modo abortivo e questi rappresentano quasi il 50 per cento. C'è abbastanza per essere incoraggiati a continuare negli esperimenti.

---

# RIVISTA CHIRURGICA



**Trattamento chirurgico dei calcoli biliari.** — LAWSON TAIT. — (*The Lancet*, N. 9 e 10, vol. II, 1885).

Il Lawson Tait, a cui la colecistotomia deve la maggior parte dei suoi successi, reca ora alla tecnica di questa operazione ed alla dottrina della calcolosi biliare un nuovo contributo di norme direttive e di fatti clinici.

Per ciò che riguarda la struttura e il modo di formazione dei calcoli biliari, le idee ora accettate sono quelle che risultano dagli studii di Posner, esposte nel nostro fascicolo di maggio ultimo, ma l'autore professa ancora la teoria di Thudichum, secondo la quale i depositi di colesterina e di pigmenti si farebbero attorno a nuclei provenienti dalle più sottili ramificazioni dei canali biliari. In relazione con gli scopi clinici, i calcoli della cistifellea, che sono quelli, con cui il chirurgo ha da fare, vanno distinti dall'autore in solitarii e multipli, due categorie, ognuna delle quali offre una sua particolare sintomatologia e reclama degli speciali processi operativi. I solitarii non si trovano sempre assolutamente soli, potendo talvolta a ciascuno di essi unirsi un altro, ma non più di uno: i multipli si trovano insieme in numero spesso assai considerevole, sono assai piccoli ed hanno tutti presso a poco la medesima forma. Di ciascuna di queste due categorie l'autore descrive due casi tipici per l'aspetto clinico e per le particolarità relative all'operazione.

Una donna di 40 anni fu ricevuta in clinica per un tumore addominale il cui sviluppo era stato preceduto per un paio di mesi da dolori spasmodici al lato destro, aggravati dal camminare e da qualunque sforzo, anche leggiero, tendente a sollevare dei pesi. I primi indizii del tumore furono

dati da una tumefazione nel sito del dolore; e da quel tempo i dolori si accrebbero, l'appetito cominciò a mancare, le forze decadde e la nutrizione generale deperì assai profondamente. A tali sofferenze si aggiunsero poi, nell'inverno, cefalea continua, malessere straordinario ed ostinata coprostasi. La sede principale del dolore era al di sopra del rene destro, ove si riscontrava un tumore cordiforme, solido, elastico, senza fluttuazione ed estremamente sensibile al tatto. Eterizzata l'inferma, per poter fare un esame più accurato, si trovò che il tumore era perfettamente spostabile in tutti i sensi, tanto che si poteva portarlo al lato sinistro. Spostato a sinistra, conservava tuttavia la forma di un cuore, avendo l'apice diretto in basso ed a sinistra e la base in evidente connessione col lato destro. Le orine erano un po' scarse, oscure talvolta, sedimentose, ma non offrivano alcuna reazione speciale. Essendo enormi le difficoltà diagnostiche, si tenne un consulto, nel quale furono sostenute varie ipotesi, e principalmente queste tre: dilatazione cistica di un rene migrante, tumore della testa del pancreas, idrope della cistifellea. In tanta incertezza, fu accettata la proposta del Lawson di aprire l'addome a scopo innanzi tutto diagnostico. Laonde, il 23 agosto, un anno o poco più dopo il cominciamento della malattia, il Lawson procedette alla operazione, facendo, nella linea mediana dell'addome, una incisione lunga quattro pollici e situata in modo che l'ombelico corrispondeva al suo centro. Apparve allora evidente che trattavasi della cistifellea distesa. La sottilissima cannula di un aspiratore fu introdotta nell'apice del tumore, da cui furono estratte da dodici a quindici once d'un liquido bianco e denso. L'operatore quindi aprì la cistifellea nel sito della puntura, per potervi penetrare col dito, e scoprì la presenza di un calcolo libero, che riuscì agevolmente a rimuovere. Proseguendo indi le ricerche, rinvenne un altro calcolo, assai più voluminoso del primo, a forma di pera ed incuneato nel dotto cistico, in modo da occluderlo completamente e cagionare la distensione idropica della vescichetta biliare. La rimozione di questo riuscì molto difficile e richiese maggior tempo che non tutte le altre manovre dell'operazione prese insieme.



La sua situazione e la mobilità della cistifellea non permisero che a stenti di afferrarlo con le pinze, e quando poi l'operatore tentò di estrarlo, si accorse che era aderente alla mucosa. Egli allora, visto che per estrarlo intero avrebbe potuto produrre delle pericolose lacerazioni, introdusse nella cistifellea una robusta pinzetta e delicatamente ne distaccò dei piccoli frammenti, fino a che, con molta pazienza gli venne fatto di portarne via il nucleo. Il peso del calcolo estratto intero fu trovato di gr. 4,2: quello dei frammenti non poté essere valutato esattamente, ma sorpassò 3 grammi. Terminata l'operazione, l'autore lavò bene la cavità, si assicurò che niun frammento di calcolo vi fosse rimasto, e fissò con punti di sutura continua i margini della ferita cistica alla parte superiore della ferita addominale, lasciando aperta la cistifellea, che poi venne chiusa con la sutura della rimanente apertura dell'addome. Il processo di riparazione non presentò nulla d'irregolare, salvo che per undici giorni passò della bile attraverso la ferita, la quale al diciassettesimo giorno dalla operazione si trovò tutta cicatrizzata. Alla fine di settembre l'inferma uscì dall'ospedale intieramente guarita, ristorata nelle forze e ben nutrita, avendo guadagnato 14 libbre nel peso del corpo.

L'autore si diffonde quindi in interessanti considerazioni pratiche circa le alterazioni anatomiche e le manifestazioni cliniche cagionate dalla presenza del calcolo nella cistifellea; ma non mi fermo su tutto ciò perchè si tratta in parte di idee non del tutto nuove nella scienza ed in parte di conseguenze che ognuno può ricavare dalla storia del caso ora esposto. Non sarà inutile però insistere sulla necessità di operare e tener presenti le difficoltà che ordinariamente si oppongono alla estrazione del calcolo e la convenienza di appigliarsi all'espedito della litotrissia quando siffatte difficoltà non si possano superare. Le tanaglie di cui il Lawson Tait si serve per questa operazione non sono descritte nella sua memoria.

Condizioni del tutto differenti si realizzano nei casi di calcoli multipli. Il numero di questi in una cistifellea può essere molto grande, perfino di più centinaia, e il peso di cia-

scuno di essi può essere di otto, dieci, dodici grani; in generale però è di due o tre grani. Le condizioni patologiche da cui dipende la formazione dei calcoli solitarii e dei calcoli multipli non possono essere le stesse, dovendosi ammettere per questi una produzione continua di quella sostanza che costituisce i nuclei, cioè i centri d'aggregazione della colesterina. A questo punto l'autore combatte la teoria di Posner, secondo la quale i calcoli avrebbero origine da uno stato patologico della mucosa che riveste le vie biliari: non saprebbe spiegarsi con questa teoria perchè in alcuni casi si generi un calcolo solo o, al più, due, ed in altri giungano a generarsene delle centinaia. Come si vede, l'argomento col quale combatte l'idea di Posner, che è sostenuta da fatti solidissimi, non è abbastanza convincente.

Nei casi di calcolosi multipla, la cistifellea non si trova mai distesa, ed è ciò naturale, poichè i calcoli, essendo di piccole dimensioni, si fanno strada liberamente attraverso il dotto cistico, e non possono mai occluderlo.

I calcoli multipli quindi si trovano in vescichette biliari non distese, ripiene di bile e non di quel liquido prevalentemente mucoso, in cui si trovano immersi i calcoli solitarii. Accade pure talvolta che un grosso numero di calcoletti si accumulino all'orificio del dotto cistico, ostacoli il passaggio della bile e cagioni orribili sofferenze, che superano per intensità quelle che abbiamo accennate nel caso sopra descritto, ma tutto ciò non dura che un giorno. L'autore ha recentemente operata una signora di Bristol, la quale da sei anni soffriva di coliche biliari di questo genere, che le concedevano brevi intervalli di riposo. Durante quei sei anni essa raccolse dalle materie fecali trentasei calcoli, che rappresentavano solo una parte di quelli che aveva dovuto eliminare; e quando finalmente, stanca di tante sofferenze, che diventavano sempre più intollerabili, si fece operare, furono rinvenuti nella cistifellea ventidue calcoli. Questa inferma divenne itterica una volta solamente, al primo attacco di colica, che fu seguito dalla emissione di un calcolo di poco più che tre grani, il più grande di quanti ne furono rinvenuti di poi nelle sue fecce. È erroneo quindi ritenere che l'itterizia

sia un frequente sintomo della calcolosi biliare, tanto più erronea poi se si tratta di calcoli solitarii, giacchè essi occludendo il dotto cistico, producendo la replezione permanente della cistifellea, non permettono più che vi penetri la bile, e obbligano questa a fluire direttamente nel duodeno, dove non trova condizioni atte a produrne il riassorbimento. I piccoli calcoli cagionano grandi dolori durante il tempo che impiegano per dilatare il dotto cistico, e producono l'itterizia quando, giunti nel coledoco, ostacolano il corso della bile finchè non lo abbiano tutto percorso.

L'operazione pei casi di calcoli multipli differisce molto nei suoi particolari dalla operazione richiesta dalla presenza dei calcoli solitarii. Prima di tutto, non essendo distesa la cistifellea, la diagnosi è più difficile; ed oltre a ciò, quando si è eseguito il taglio addominale, non sempre è agevole trovare la vescichetta biliare. Per vuotarla basta servirsi di un cucchiaino o di una pinza, ma non si può mai essere sicuri di aver portato via tutto. Somma cura poi vi si richiede perchè la bile non si versi nel peritoneo.

Il successo della colecistotomia è legato alla rigorosa osservanza dei precetti che l'autore, dopo lunga esperienza, è riuscito a formulare. Egli ha praticate sedici operazioni col metodo da lui ora definitivamente adottato, ed ha avuto la soddisfazione di ottenere sedici guarigioni, mentre altri operatori, attenendosi ad un procedimento un po' diverso dal suo, hanno avuto a deplorare il 50-60 per 100 d'insuccessi.

Così importante essendo l'esatta conoscenza delle norme stabilite da Lawson per questa operazione, egli ne fa una ordinata esposizione, prescindendo dai cenni che già ne ha dati nella storia clinica, di cui ho brevemente riferito i tratti più salienti. Riporterò anche queste norme, affinchè del valido contributo che il Lawson Tait reca, con questa memoria, alla chirurgia addominale, possa esser noto tutto ciò che ha un valore reale nella pratica.

Determinata la posizione dell'incisura destra del margine anteriore del fegato, si dirige sopra di essa un taglio verticale, che si fa partire dall'arco costale, e che, interessando ad uno ad uno i singoli strati, giunge fino al peritoneo. Questo



viene spinto dolcemente indietro, fermato con due pinze e perforato in mezzo ad esse in modo da lasciar passare il dito indice, col quale si procede alla difficile ricerca della cistifellea. Trovatola, si avvicina il suo fondo alla ferita addominale, e quindi, tenendola distesa e ferma con le pinze, se ne fa l'apertura e lo svuotamento, si penetra nella cavità col dito, dopo che gli angoli della ferita sono stati fissati bene, preferibilmente con due punti, e quando la esplorazione digitale è stata regolarmente eseguita, si portano via i calcoli con un cucchiaino o con le pinze. Si applica allora una sutura continua in modo da fissare i margini della ferita cistica a quelli della ferita addominale, avendo cura di porre a mutuo contatto le due superficie peritoneali; e in ultimo si chiude l'apertura esterna e si lascia in sito un drenaggio, che rimarrà nella ferita finché non giunga il momento di poter togliere i punti, vuol dire per una settimana, in media. Questo tempo è ordinariamente sufficiente per la guarigione quando tutti i calcoli sono stati rimossi. Ma può accadere che la ferita si riapra e della bile o anche del muco si versi al di fuori: in tal caso è necessario liberare il dotto cistico di qualche calcolo che vi sia rimasto incuneato, ed il chirurgo lo schiaccierà dall'esterno o ricorrerà a quell'espedito che il suo ingegno gli suggerirà come meglio conducente allo scopo. Per praticare lo schiacciamento dal di fuori del dotto cistico è necessario fare al di sopra della prima ferita un altro taglio di un pollice e mezzo, il quale potrà permettere di compiere la manovra senza aprire il peritoneo. Così si otterrà la completa guarigione anche nei casi più sfavorevoli. Ma se, invece della colecistotomia, sarà stata eseguita la colecistectomia, come da alcuni si vorrebbe, allora un accumulo di calcoli nel punto d'incontro del dotto cistico col dotto epatico avrà come probabilissima conseguenza la perdita dell'operato, imperciocché la bile non potrà fluire al di fuori, ma dovrà necessariamente versarsi nel peritoneo. È questa, secondo l'autore, una delle ragioni, per cui l'estirpazione della cistifellea dà una mortalità del 50 per 100, mentre la colecistotomia secondo il suo metodo non ha presentato finora alcun insuccesso.



Queste sono le idee, questi gl'insegnamenti dello scienziato, che a buon diritto è ritenuto, per quanto concerne la colecistotomia, come la più alta autorità della chirurgia odierna. Li ho riassunti un po' diffusamente, poichè mi è parso che la brevità sarebbe tornata a scapito dell'utilità pratica, dovendo le riviste di questo genere non solo far noto il movimento scientifico, ma anche porre il medico ed il chirurgo in grado di applicarne i relativi postulati. T.

**Distacco della base del 1° metacarpo.** — Dott. CLEMENT LUCAS, B. S. — (*The Lancet*, 31 ottobre 1885).

Il caso descritto dall'autore forse non trova riscontri nella casuistica chirurgica, ma è molto verosimile che alcuni casi qualificati come frattura del capo del primo metacarpo non fossero in realtà che dei semplici distacchi della epifisi di quest'osso. Più che dalla diretta osservazione, il Lucas fu guidato alla esatta diagnosi dalle cognizioni di osteogenia, imperocchè è dimostrato che il metacarpo del pollice si sviluppa, al pari delle falangi, tra le quali perciò da alcuni anatomici viene classificato, per due punti di ossificazione, uno superiore e l'altro inferiore: questo s'inizia durante la vita fetale nella massa cartilaginea che corrisponde al corpo dell'osso, mentre il superiore comincia a presentarsi nei primi mesi della vita extrauterina e non si fonde col corpo che nel periodo della pubertà, o anche più tardi. Il seguente caso dunque ritrae la sua importanza più da considerazioni anatomiche che da vedute pratiche, riducendosi il trattamento, come si vedrà, a quello che s'impiegherebbe se si trattasse di lussazione o di frattura.

Un giovinetto di sedici anni cadde insieme con un compagno col quale scherzava e capitò con la mano sinistra sotto di lui, il cui peso gli gravitò tutto sul lato esterno del pollice. Da quel momento il pollice si presentò dolente alla base, limitato nei suoi spontanei movimenti, diretto in fuori ed in dietro, offrendo a prima vista tutti i caratteri di una lussazione carpo-metacarpea. Essendo un po' incerta la natura della lesione, si tenne nel *Guy's Hospital* un consulto tra i

dottori Targett e Lucas, e questi, poi che ebbe constatato che l'estremità superiore dell'osso non aveva la forma propria della sua base, ed era troppo in basso per poter corrispondere alla linea articolare, ed inoltre che, fatta la riduzione, lo spostamento facilmente si ristabiliva e nessun movimento passivo, per quanto brusco, riusciva a produrre crepitazione, ammise che dovesse trattarsi non di lussazione, né di frattura, ma di semplice distacco della epifisi. Per vie meglio assicurarsi della diagnosi e per porre le ossa nella debita situazione, il Lucas cloroformizzò il paziente, e così poté far constatare anche da altri chirurghi che il suo parere era giustissimo; dopo di che, ridotto il metacarpo mediante movimenti di estensione e di pressione, fissò le parti con una stecca imbottita estesa dal polso alla estremità del dito, lungo la superficie dorsale. La consolidazione ebbe luogo, senza deformità, in tre settimane. T.

**Sulla cura delle piaghe ed ulceri mercè trapiantamento di pezzetti di spugna**, del Dott. A. D'AMBROSIO. — (Sunto dal *Movimento*, fasc. 9 a 12 del 1885).

Per ottenere la guarigione di ulceri e piaghe croniche, lo scozzese Amilton tentò il trapiantamento di pezzetti di spugna. Il dott. Agnello D'Ambrosio, docente privato dell'Università di Napoli, ha fatto delle pratiche esperienze in quattro casi, con felice risultato.

In una vasta ulcera occupante per 14 centimetri il terzo medio ed inferiore, non che, per 11 centimetri, la regione antero interna della gamba sinistra di una donna dell'età di 60 anni, ulcera che si era sviluppata da cinque anni, il D'Ambrosio ha ottenuto la cicatrizzazione in 20 giorni. Lo stesso è avvenuto in altri tre casi consimili.

Dopo avere ben lavata e nettata l'ulcera con soluzione fenicata al 2,20 per 100 vi ha applicato sette pezzetti di spugna preventivamente lasciata, per lungo tempo, in una soluzione fenicata al 5 %. I sette pezzetti furono tagliati in modo da non oltrepassare 2 millimetri di lunghezza, e situati alla distanza di due a quattro centimetri fra di loro, e d'alcuni non più di tre

centimetri dai margini della ulcera. Fu poscia coperta da un pezzo di seta protettrice, su cui fu posta dell'ovatta fenicata: quindi una fascia moderatamente compressiva, acciò i frammenti di spugna non fossero molto depressi completò la medicatura.

Riposo assoluto in letto.

Al terzo e al sesto giorno fu rinnovata la medicatura, e non si trovò che alcun pezzetto di spugna avesse acquistato aderenza colla superficie della piaga: solo al nono giorno si trovarono solidamente aderenti.

I pezzetti di spugna apparivano più sottili, di un colorito più oscuro al centro, e nello stesso tempo già si scorgeva in tutta la periferia della soluzione di continuo un alone di cicatrice, mentre le granulazioni della interna superficie avevano acquistato un aspetto più rigoglioso, un colorito vermiglio ed una resistenza maggiore da non più sanguinare facilmente; sicché era chiaro che l'attività nutritiva e cellulare di quella torpida ed annosa soluzione di continuo, modificate facilmente per opera di quel trapiantamento, avevano risvegliato quel processo di riparazione, che invano si era atteso da altre medicature.

Al 12<sup>mo</sup> giorno l'innesto era più solido, con assottigliamento dei pezzetti di spugna, che formavano un tutto con la superficie granulante.

Al 20<sup>mo</sup> giorno uno dei pezzetti sembrava dileguato, gli altri formavano una eguale continuazione con la superficie, e le loro tracce apparivano meno visibili. La piaga era rimpicciolita tanto che altri due frammenti di spugna, già pochissimo apparenti, erano stati raggiunti dall'orlo cicatriziale proveniente dalla periferia.

Fra le specie di spugne (missomatose, calcari, di silice e fibrose) il D'Ambrosio preferisce quelle fibrose formate, com'è noto, da filamenti di *cheratina*, intrecciati tra loro, e da *spiculi* più o meno abbondanti di silice.

Il D'Ambrosio ha osservato nei vari casi come tutti i pezzi trapiantati andavano acquistando sempre più intima connessione coi tessuti dell'ulcera, la quale di giorno in giorno mostrava più rigogliose granulazioni, buona la suppurazione,



gli orli duri si ammolivano, e il tessuto cicatriziale si dirigeva dalla periferia su tutti i punti di trapiantamento. Le trabecole della spugna erano state invase da numerose cellule giganti, le trabecole stesse erano alquanto sfibrate, ciò che fa supporre che esse alle fine vennero del tutto sostituite da tessuto connettivo nei pezzi di spugna rimasti in sito.

Secondo il D'Ambrosio, che si riserva di pubblicare in un lavoro esteso i risultati delle sue esperienze, l'interposizione di pezzi di spugna in una piaga atonica eccita negli elementi cellulari del tessuto flaccido di granulazione una certa attività vitale, onde si formano e si moltiplicano le cellule giganti, e diventa abbondante il tessuto di cicatrizzazione. Lo eccitamento non deve essere attribuito solo al fatto dello stimolo meccanico, ma deve la sua maggiore ragione d'essere ad una affinità chimica, per cui un certo scambio si vitalizzerebbe fra la spugna e gli elementi cellulosi, e alla struttura fibrillare del corpo estraneo, poichè è noto che questi elementi fibrillari di parti organiche morte dirigono il processo di neoformazione.

**La resezione del manubrio dello sterno.** — Dott. BARDE-  
NHEUER. — (*Deut. Med. Wochen.*, N. 40, 1885).

Questa operazione è indicata in tutti i casi nei quali è richiesta l'allacciatura della succlavia, però quando quest'allacciatura non può praticarsi nella fossa sopraclavicolare. L'operazione si fa allo scopo di mettere a nudo una porzione centrale dell'arteria succlavia o verosia dell'innominata. Perciò tutte le indicazioni notevoli per la legatura dell'arteria innominata e della succlavia nella sua prima porzione ci comandano anche la previa resezione del manubrio dello sterno. Vediamo dapprima quali sono le indicazioni per la legatura del vaso suddetto. La legatura è indicata anzitutto quando è lesa la succlavia nella sua seconda o terza porzione. È superfluo il dire che prima va tentata la legatura in sito, ma se il tentativo non riesce ciò che del resto succede quasi sempre, l'autore consiglia di praticare la resezione del manubrio dello sterno, la resezione del terzo interno della cla-



vicola e di una parte della prima e seconda costola, quindi scoprire l'arteria anonima o rispettivamente la succlavia nella sua prima porzione, circondarla di un laccio, però non annodarlo, ma tentare ancora una volta l'allacciatura in sito, non riuscendo questa, stringere il nodo. Lo stesso processo deve essere praticato nella lesione della vena succlavia oppure dell'arteria e della vena insieme; ben inteso che nella ferita della vena debbesi allacciare la sola vena innominata. Le operazioni non sono difficili nè sul cadavere nè sul vivente. L'autore ha legato l'arteria colla vena innominata una volta, la sola vena innominata una volta, l'arteria carotide comune coll'arteria succlavia nella prima porzione e colla vena innominata una volta. Egli si riserva in altro lavoro di riferire su queste operazioni, intanto crede opportuno di notare per ora che la vena innominata fu allacciata allo scopo di rimuovere un grosso sarcoma che penetrava nel torace e abbracciava la vena iugulare interna. Contemporaneamente si dovette in questo caso allacciare la vena succlavia, la iugulare interna ed esterna. L'esito dell'operazione fu ottimo.

L'operazione è parimenti indicata per la legatura centrale dell'innominata, rispettivamente di altre sezioni d'arterie in un'aneurisma della fossa sopraclavicolare il quale si estenda tanto in basso che non sia più possibile la legatura centrale al di sopra della clavicola.

Un'altra grande serie d'indicazioni per la preliminare resezione del manubrio dello sterno l'abbiamo nel caso di dover aprire lo spazio retrosternale per estirpare tumori i quali o hanno preso il loro punto di partenza dallo stesso spazio retrosternale e di là si sono sviluppati, oppure dalla fossa sopraclavicolare sono penetrati per l'apertura del torace nello spazio retrosternale.

In questo spazio si formano spesso dei fibroidi. L'autore ebbe opportunità di estirpare da questa regione due enormi tumori. In uno di questi casi egli dovette allontanare il manubrio dello sterno, una parte del corpo dello sterno, tutte e due le estremità interne delle clavicole, e le porzioni anteriori della prima e seconda costa per l'estenzione di un pollice. Le due operazioni ebbero completo successo. Dallo spazio

retrosternale possono svilupparsi ancora, carcinomi, gomme, sarcomi.

In terzo luogo l'operazione sarebbe indicata per togliere tumori che sorgono dal manubrio dello sterno e della clavicola. L'autore poté rimuovere un grosso sarcoma che partiva dalla clavicola ed è questo il caso sopramenzionato nel quale si dovette praticare la legatura della vena anonima. Tutti questi tumori prima dell'operazione non erano accessibili, e ciò per i seguenti motivi:

1° perchè non si poteva denudare l'estremità inferiore del tumore;

2° perchè era da temersi la lesione della pleura.

Quest'ultimo accidente si può evitare nella massima parte dei casi; il tumore spinge innanzi a sé il sacco pleurale e non vi aderisce che molto tardi. In tutte le suddescritte legature fatte per allontanare dei tumori, la pleura ondeggiava qua e là come una vela, eppure non fu mai lesa.

Daltronde una lieve ferita della pleura non è molto pericolosa; a questo proposito l'autore ricorda che moltissime volte nel far resezioni di costole gli è occorso di ferire involontariamente la pleura, ma che ciò non ostante la temuta pleurite non si manifestò che una sola volta. Tosto che la pleura è ferita si occlude l'apertura coll'apice di un dito e si continua l'operazione. Finita questa, si chiude la cavità con garza al timole e si lascia stare questa prima medicatura otto giorni ed anche più. La prima volta che si cambia la medicatura, si vedrà la ferita della pleura già cicatrizzata. Il König durante un'operazione ferì le due pleure ed il pericardio senza alcun danno.

La terza serie d'indicazioni per questa operazione ci vien fornita dagli ascessi; quali o primieramente provengono dal mediastino anteriore oppure si sono fatti strada in questo spazio. Quando un ascesso si forma dietro l'aponeurosi profonda del collo, più facilmente discende nel mediastino anteriore piuttosto che uscire all'esterno del collo. Il Bardenheuer riporta cinque di questi casi. In tre di essi il pus era partito da un focolaio purulento della ghiandola tiroidea, in uno non se ne è potuto scoprire la causa, nell'ultimo il pus probabilmente era

prodotto da una infiammazione suppurativa delle cartilagini laringee. Tutti gli operati guarirono tranne uno che morì per anemia ed acuta pleurite.

Gli ascessi retrosternali si sviluppano anche nelle flogosi suppurative dell'articolazione sterno-clavicolare. Se il pus invece di farsi strada all'esterno, rompe la capsula articolare posteriormente, allora si estende d'etro il manubrio. Il pus ha maggiore tendenza a portarsi dietro la parete toracica che ascendere verso il collo.

L'autore ha praticato sette volte la resezione dell'articolazione sterno-clavicolare per i motivi summenzionati. In questa operazione è necessario isolare per grande estensione le parti dalle vicine coste e dal manubrio dello sterno. Questa operazione ebbe sempre esito felice.

La quarta indicazione è fornita dalle affezioni dello stesso manubrio sternale. In quest'osso possono svilupparsi gomme, sarcomi, encondromi, ecc. Questi ultimi possono guarirsi soltanto colla resezione.

Una volta non si veniva così facilmente all'estirpazione di tumori in questa regione perchè si temevano seri guai dall'apertura del mediastino anteriore. Ora invece si può dire che il mediastino può aprirsi senza grave pericolo, purchè si provveda per un opportuno sgorgo delle materie. Per ottenere ciò si consiglia a tamponare la cavità della ferita con garza al timole e lasciare in sito la medicatura da otto a dodici giorni. La garza assorbe i liquidi e li guida all'esterno. Si ritiene questo metodo molto più giovevole che quello della fognatura perchè il tubo si può facilmente otturare, in modo da obbligare il pus ad espandersi verso i polmoni. Dopo otto giorni la cavità della ferita è diventata rigida e soda tanto da sopportare la pressione del dito.

Persino in quei casi in cui si praticava la resezione osteoplastica del manubrio il Bardenheuerolgeva quest'osso in fuori per timore che ristagnasse il pus e soltanto dopo otto giorni lo rimetteva a posto.

Lo sterno è spesso la sede di un processo carioso. Una volta si praticava la trapanazione e dal foro risultatone si raschiava più estesamente che era possibile col cucchiaino



tagliente, ma pochi infermi guarivano perchè non si può arrivare collo strumento fino agli estremi limiti del focolaio morbosio. In questi casi la carie è notevolmente estesa perchè il pus si diffonde sollecitamente in basso, in alto e ai lati prima di trovare una via per venire all'esterno.

L'autore a vece di seguire la vecchia pratica in quattro casi di carie ha praticato la resezione del manubrio e del corpo dello sterno e l'ablazione delle estremità anteriori delle due prime costole e delle estremità interne delle due clavicole. Il decorso fu favorevolissimo e il successo completo.

### *Tecnicismo dell'operazione.*

Il modo di praticare questa operazione dipende dalle indicazioni. In generale dobbiamo ritenere per massima che si debba procedere dalla clavicola e dalle costole verso la linea mediana perchè in questo modo il distacco del periostio della faccia posteriore del manubrio riesce meglio. Vediamo ora il processo che insegna l'autore per la resezione dello sterno allo scopo di allacciare l'arteria innominata.

Egli condanna il processo che si seguiva una volta cioè nella fossa ingulare, processo che egli chiama cieco ed azzardoso. In tutte le allacciature è di una grande importanza che i vasi sieno scoperti per una grande estensione e ciò per più motivi, cioè perchè si possa evitare la lesione delle vene vicine, perchè si possano legare anche i vasi collaterali vicini al nodo allo scopo d'evitare l'emorragia consecutiva e finalmente per poter attuare nel modo più completo un conveniente trattamento antisettico. Questa legatura fu praticata dietro il manubrio dello sterno sulla guida delle dita. Pirogoff andò a trovarla portandosi in basso lungo la trachea; Graefe invece raggiunse l'arteria costeggiando la carotide. Motte per trovarla partiva dalla succlavia. Si comprende come i vicini vasi venissero facilmente lesi dall'uncino, che s'introduceva nella ferita e che si girava in più versi per afferrare l'arteria da legarsi; ed è alla lesione di quei vasi secondari che dobbiamo ascrivere una buona parte degli esiti letali, mentre un'altra parte è da attribuirsi al decorso settico della



ferita. Col metodo antico non era possibile un libero sgorgo dei materiali. La resezione è specialmente indicata qui perchè ci mette in grado di eseguire la legatura dei più grossi vasi sorgenti dalla prima porzione della succlavia.

Nella legatura dell'arteria succlavia alla sua prima porzione è indispensabile che il tronco tireo-cervicale e l'arteria vertebrale siano pure allacciate e ciò allo scopo di rallentare il circolo collaterale e guarentirsi così da emorragie consecutive. Ora, senza la resezione del manubrio dello sterno la legatura di quei vasi secondari è impossibile.

Per la legatura dell'arteria innominata l'autore opera nel seguente modo. Si fa un grande taglio trasversale in corrispondenza del margine superiore del manubrio e dei due terzi interni delle clavicole; ed un altro taglio verticale mediano che si estende dalla laringe fino al corpo dello sterno. Col taglio trasversale si divide successivamente la pelle, il platisma-mioide, la fascia superficiale, il tessuto adiposo, i muscoli sterno-cleido-mastoidei, il foglietto superficiale della fascia profonda, i muscoli sterno-tiroidei e sterno-joidei e il foglietto profondo della fascia profonda; quindi dalla superficie posteriore si distacca il periostio dalla clavicola, dalle coste e dal manubrio dello sterno. Ciò fatto si va a ricercare col metodo sottoperiosteo sul lato sinistro la clavicola e la prima costola esportando di ciascun osso un pezzo della grossezza d'un pollice, quindi dal margine laterale dello sterno si disseca il periostio della superficie posteriore del manubrio fino al corpo. Il distacco del periostio dallo sterno riesce più facile partendo dal margine laterale che dal margine superiore, poichè questo margine per la sua posizione più profonda rende malagevole il maneggio del raschiatoio. Poscia ad un pollice sotto al margine superiore si esporta collo scalpello porzione del manubrio in senso trasversale.

Finalmente si divide con precauzione il periostio sulla linea mediana ed allora ci si offre scoperto tutto il campo dell'operazione.

La vena innominata sinistra che passa sopra l'arteria innominata viene stirata in giù; la vena innominata di destra

verso lo stesso lato e son mantenute ambedue in quella posizione. Il resto dell'operazione si compie senza la menoma difficoltà. L'uncino deve essere introdotto da destra a sinistra per evitare la lesione della pleura.

**Sulla carie dei denti.** — GRIGORIEW. — (*Centralblatt für Chirurg.*, N. 44, 1885).

L'autore fece le sue osservazioni sui denti di 800 soldati della divisione di fanteria di guarnigione nel territorio di Dagestan (Caucaso). Fra gli 800 soldati visitati, 262 presentarono complessivamente 635 denti guasti quindi in media 2,4. La maggiore proporzione cade sul terzo dente molare inferiore sinistro, la minima proporzione sul dente canino. I denti della parte sinistra si trovarono guasti 327 volte, quelli della destra 308. Pei denti superiori la proporzione fu di  $335 = 37$  per cento. Pegli inferiori fu di  $400 = 63$  per cento del numero complessivo.

Col crescere dell'età cresce anche il numero dei denti cariati. L'autore però non dice se il militare servizio abbia una influenza su questa infermità.

L'autore si propone inoltre di studiare se l'abitudine del fumare tabacco abbia influenza sulla genesi della carie dentaria. Egli trovò che di tutti i visitati 507 erano fumatori cioè 31 per cento e 293 cioè 34,4 per cento non fumatori che avevano denti guasti.

Nella maggior parte dei fumatori la carie dei denti si era manifestata prima che prendessero l'abitudine del fumare.

Da questo studio l'autore ricava le seguenti conclusioni:

a) La proporzione dei denti cariati cresce coll'avanzare degli anni.

b) Presso i popoli civilizzati la cifra percentuaria dei denti cariati è maggiore che nei popoli rozzi.

c) L'abitudine del fumare protegge fino ad un certo grado i denti dalla carie.

**Un caso di gastrocele scrotale.** — M. SCHMIDT. — (*Berliner klin. Wochens.* N. 1 1885, e *Centralb für die Medic. Wissensch.* N. 89).

Si trattava di un uomo di 60 anni che già sofferente di disturbi di stomaco fu colto da ematemesi, e quando lo vide il dott. Schmidt aveva polso piccolo appena sensibile, estremità fredde ed era vicino a spirare. A sinistra esisteva un tumore ernioso irriducibile che era in diretta comunicazione col ventre ed arrivava fino alla metà della coscia. Quando dopo poche ore segui la morte del malato, mediante la pressione sul tumore scrotale uscì fuori dalla bocca lo stesso liquido nero che in vita era stato cacciato per vomito. Alla parte inferiore dello stesso tumore si sentiva la fluttuazione. L'autossia dimostrò che il sacco ernioso conteneva i due quarti mediani dello stomaco estremamente dilatato ed inoltre la parte corrispondente del colon trasverso e la maggior parte dell'ileo. Un aumento di lunghezza era solo dimostrabile alla grande curvatura dello stomaco, cosicchè il piloro nell'interno della cavità addominale era insieme col duodeno quasi nella posizione normale e la grande tuberosità era poco da questa deviata. La metà destra della cavità addominale parve molto ridotta di capacità, il cieco stava sulla sinfisi, a sinistra di questa la radice del mesenterico. L'apertura dell'ernia era larga almeno cinque dita, il sacco erniario, oltre il già detto conteneva nel fondo un idrocele grosso quanto una mela, da cui derivava la fluttuazione sensibile all'esterno.

Nello stomaco si trovava almeno 1½ litro di un liquido sanguinolento, la mucosa era spessita, allo stato mammellonato, senza degenerazione ulcerosa o cancerosa.

---

## RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

**Ricerche sul microbo della sifilide.** — Dottori ALVAREZ e TAVEL. — (*Journal des Sociétés Scientifiques*, 5 agosto, 1885).

Fin dall'anno scorso il dott. Lustgarten aveva descritto i microbi della secrezione delle ulcere sifilitiche, riscontrandoli pure nel tessuto indurito che circonda l'ulcero e le placche mucose, i quali microbi erano dall'autore ritenuti propri dell'infezione sifilitica.

I dottori Alvarez e Tavel hanno intrapreso delle ricerche per controllare i risultati delle osservazioni di Lustgarten e sono giunti a scoprire e specificare un microbo nuovo che esiste allo stato normale nelle secrezioni della mucosa degli organi genitali esterni, nello smegma prepuziale, e che possiede forma, dimensione e colorazione identiche a quelle del bacillo della sifilide di Lustgarten. Questo bacillo dello smegma presenta presso a poco gli stessi diametri di quello della tubercolosi e della lebbra e le sue reazioni coloranti potrebbero anche farlo confondere col bacillo di queste ultime se non si adoperano dei processi rigorosamente esatti nelle ricerche dei bacilli del tubercolo dell'uretra e delle ulcere tubercolose degli organi genitali.

Il bacillo trovato avrebbe una lunghezza variabile da 2 a 7 micromillimetri ed uno spessore presso a poco di 3 decimi di micromillimetro. Esso ha una relazione quasi costante colle cellule epiteliali e lo si riscontra all'interno alla superficie ed in vicinanza delle medesime. In nessuna parte furono riscontrati in sì gran numero come in certi casi di smegma prepuziale e vulvare.

In 55 casi di secrezione di ulcera sifilitica e di altre secrezioni sifilitiche furono riscontrati 33 volte. In altre secrezioni patologiche non sifilitiche, su 34 casi fu trovato un bacillo



identico a quello di Lustgarten in 6 casi, di cui 5 si riferivano a lesioni degli organi genitali.

Su 18 casi di secrezioni normali, di cui 14 si riferivano allo smegma prepuziale e vulvare, questo stesso bacillo è stato trovato 10 volte, sempre agli organi genitali ed ai margini dell'ano.

In altri casi le ricerche furono fatte in diverse parti del corpo, bocca, fosse nasali, superficie della congiuntiva, condotto uditivo, superficie cutanea, ecc., senza che sia stato possibile riscontrarlo.

Da queste ricerche gli autori trassero le seguenti conclusioni:

1° Esiste in qualche secrezione normale dell'organismo un bacillo non stato segnalato prima d'ora.

2° Questo bacillo è identico per sua forma e reazioni coloranti a quello che Lustgarten ha descritto come speciale della sifilide.

3° Può darsi che il bacillo che Lustgarten ha trovato nei prodotti e nelle secrezioni sifilitiche non sia che questo bacillo comune.

4° Tale bacillo ha una grande rassomiglianza di forma con quello della tubercolosi e presenta parecchie delle reazioni coloranti considerate fin d'ora come speciali al bacillo di Koch ed a quello della lebbra.

5° E esso si distingue dal bacillo della tubercolosi oltre che al suo minor spessore e per il suo aspetto meno granuloso, altresì per la sua minor resistenza all'alcool dopo d'esser colorito colla fuscina e trattato coll'acido nitrico; si distingue inoltre per l'insuccesso di colorazione secondo il metodo di Ehrlich al violetto di metile.

6° Nel diagnostico clinico della tubercolosi fatto coll'esame istologico delle secrezioni, bisognerà tener conto dei suddetti fatti.

---

## RIVISTA DI TERAPEUTICA

---

**Note di Terapia e di Tossicologia.** — (*Berliner Klinische Wochenschrift*, N. 44, novembre 1885).

### **Idroclorato di apomorfina.**

Le ricerche intraprese con l'intento di trovare dei succedanei della cocaina non rimangono infruttuose. Parlai già, nella nostra dispensa di agosto, della buona prova fatta dal mentol: oggi è l'idroclorato di apomorfina cristallizzato, già noto per la sua virtù emetica, che ci disvela, per opera dei professori Bergmeister e Ludwig, il potere di produrre l'analgesia locale. Questi due sperimentatori hanno trovato che il citato rimedio in soluzione al 2 per 100, instillato (6-18 gocce) nell'occhio di un animale, dà luogo, per la durata di 5-10 minuti, ad una anestesia completa della congiuntiva e della cornea. Nei gatti la congiuntiva, dopo l'instillazione di poche gocce, si fa pallida e quasi coriacea, la cornea presenta un lieve intorbidamento del suo epitelio, e contemporaneamente all'analgesia si stabilisce anche la midriasi. Frattanto lo stato generale dell'animale si altera, poichè si muove la salivazione e talvolta anche il vomito, che però cessano presto, nello stesso tempo che l'occhio torna alle sue condizioni normali. Ripetuti gli esperimenti sull'uomo, si sono ottenuti analoghi risultati, ma i disordini generali pare che si sieno limitati ad un senso di malessere. Non si può prevedere se si troverà il modo di eliminare gl'inconvenienti che si oppongono all'uso dell'apomorfina come anestetico locale, ma è pur sempre interessante la scoperta di questa sua proprietà.

**Olio di timo.**

Questo preparato, come risulta da recenti studii di Campardon, riferiti nel citato giornale dal dott. Lewin, ha una notevolissima azione generale. Allorchè vien preso internamente, il polso si fa pieno, le forze ed il benessere si rialzano, l'appetito aumenta, i processi digestivi si compiono più attivamente, la diuresi diviene più abbondante. L'oripa assume un odore di violette e le materie fecali, se erano liquide, si consolidano. I flussi catarrali e sanguigni diminuiscono, e merita essere specialmente notato che il *fluor albus* cessa anche del tutto se alle interne somministrazioni di olio di timo si aggiunge il suo uso locale. Così pure la mestruazione, che si protragga un po' a lungo e sia costituita da una secrezione prevalentemente acquosa, assume un carattere ematico più regolare e dura meno.

Il Campardon propone l'uso interno dell'olio di timo alle persone clorotiche, le quali non tollerino il ferro, ed a quelle affette da catarrhi dei bronchi, della vescica, dell'uretra e della vagina.

**Valore emostatico dell'antipirina.**

Questa nuova virtù dell'antipirina, scoperta recentemente da Huchard ed Henoque, è veramente notevole. Dagli esperimenti fatti sugli animali risulta che una emorragia ottenuta mediante la recisione di alcune dita delle zampe dei conigli viene arrestata in quattro minuti con la soluzione al 5 per 100 di antipirina, in cinque minuti con la soluzione al 5 per 100 di ergotina e in nove minuti col percloruro di ferro. Si noti poi che le emorragie frenate con questi due ultimi rimedii si riprodussero, mentre ciò non si verificò mai per quelle trattate con l'antipirina. Perfino l'emorragia dell'arteria e della vena femorale del coniglio, interamente recise, cessò dopo pochi minuti di una compressione fatta con un pezzo d'esca pregno di una soluzione di antipirina. Uguali risultati si sono ottenuti sull'uomo, impiegando l'antipirina in soluzione, ovvero aspergendone la polvere sulle superficie cruenta. Si citano

casi di profuse epistassi arrestate rapidamente con tamponi impregnati di soluzioni di antipirina, e di emorragie esterne che, mediante l'applicazione di sottili strati dello stesso rimedio in polvere, immediatamente cessarono.

#### **Eliminazione del piombo per la pelle.**

Questo fatto è stato constatato per la prima volta in un ammalato di saturnismo cronico, sulla cute del quale si ottenne la reazione propria dei preparati di piombo mediante soluzioni di solfato di soda e di solfato di ammoniaca, in quanto che i siti trattati con questi reagenti diventarono neri per la formazione di solfuro di piombo. E tale reazione è, nei casi recenti, ancor più spiccata che nei casi cronici. Le lavande prolungate con soluzioni di acetato di ammoniaca tolgono alla cute la possibilità di dar luogo alle menzionate reazioni, poichè la privano del piombo, il quale però può rinvenirsi, per mezzo di un'accurata analisi, nella soluzione di acetato di ammoniaca. Ma dopo alcuni giorni l'epidermide riacquista il potere di dare la caratteristica reazione del piombo.

#### **Avvelenamento per noce moscata.**

Un interessante caso di avvelenamento per noce moscata è stato osservato in America e riferito in un giornale tedesco di Farmacologia da Husemann. Una donna, un'ora dopo aver mangiato un seme e mezzo di noce moscata, fu presa da sonnolenza, che si convertì, un'ora più tardi, in stupore, e finalmente in collasso. L'ammalata si riebbe, ma rimase a lungo in uno stato di grande eccitabilità nervosa. Tale fatto deve porre in guardia contro l'abuso della noce moscata come condimento, tanto più perchè esso trova riscontro in altri casi analoghi.

T.

---



## RIVISTA D'IGIENE

---

### **Metodo per prevenire la rabbia dopo la morsicatura.—**

Dott. M. L. PASTEUR. — Accademia delle Scienze, seduta del 26 ottobre 1885, presidenza del sig. BOLEY. — (*Journal des sociétés scientifiques*, N. 43, 28 ottobre 1885).

La profilassi dell'idrofobia, come io l'ho esposta e a mio nome e a quello de' collaboratori miei nelle precedenti comunicazioni, se costituiva senza dubbio un progresso reale nello studio di siffatte malattie, il progresso veramente era meglio scientifico che pratico. La sua applicazione espose a degli accidenti: di venti cani trattati, io non avrei potuto accertare di renderne refrattarii alla rabbia più di quindici o sedici.

Era utile d'altronde di terminare lo studio con una ultima virulentissima inoculazione d'un *virus* di controllo, affine di consolidare e rinforzare lo stato refrattario. Da un canto la prudenza esigeva che fossero sorvegliati i cani per un tempo superiore alla durata d'incubazione della malattia prodotta dalla inoculazione di quest'ultimo *virus*. Dall'altro talvolta non bastavano tre o quattro mesi per esser certi dello stato refrattario alla rabbia.

Tali esigenze avrebbero di molto limitato l'applicazione del metodo, il quale, finalmente, sarebbe stato disadatto ad un apparecchio sempre immediato, come è necessario per quanto v'ha di accidentale e d'imprevisto nelle morsicature *rabiche*.

Bisognava dunque giungere, possibilmente, ad un metodo più rapido e capace, oserei dire, di dare una sicurezza perfetta sui cani.

E come azzardarsi d'altra parte a tentare un qualsiasi esperimento sull'uomo prima di esser pervenuti a tal punto?

Dopo prove, direi innumerabili, sono arrivato ad un metodo profilattico, pratico e pronto, i cui risultati sul cane son già

abbastanza numerosi e sicuri, perchè io confidi nella generalità della sua applicazione non solo a tutti gli animali, ma anche all'uomo.

Questo metodo poggia essenzialmente sui seguenti fatti:

L'inoculazione in conigli, mercè trapanazione sotto la dura madre, d'una midolla rabica di cane trovato idrofobo naturalmente, provoca sempre la rabbia in quegli animali dopo una incubazione media di circa quindici giorni.

Il *virus* del primo coniglio inoculato si passa ad un secondo e poi ad un terzo e così di seguito, col precedente modo d'inoculazione; e ben presto si palesa una tendenza sempre più accentuata nel diminuirsi della durata d'incubazione della rabbia nei conigli successivamente inoculati.

Dopo venti o venticinque passaggi di coniglio in coniglio, si ha una incubazione della durata di otto giorni, perdurante per un periodo nuovo di venti a venticinque passaggi. Si raggiunge poi una durata d'incubazione di sette giorni, la quale si ripete con una maravigliosa regolarità per una serie novella di passaggi fino al novantesimo. Almeno fin qui io sono a tal cifra: e si va manifestando appena attualmente la tendenza ad una durata d'incubazione alquanto minore dei sette giorni.

Questo genere d'esperienze, iniziato nel novembre 1882, conta già tre anni di vita, senza che la serie abbia mai subito interruzioni, senza che mai siasi più dovuto ricorrere ad altro *virus* all'infuori di quello dei conigli morti successivamente idrofobi. Nulla di più facile, per conseguenza, d'aver costantemente a propria disposizione, per intervalli lunghi di tempo, un *virus* rabigeno d'una perfetta purità, sempre o quasi identico a sè stesso. Là è il nodo pratico del metodo.

Le midolle di questi conigli sono rabigene in tutta la loro estensione con costanza nella virulenza.

Se si distaccano da queste midolle liste di alcuni centimetri, con la più possibile precauzione di purezza, e si sospendono nell'aria secca, la virulenza sparisce lentamente in queste midolle, fino ad estinguersi completamente.

La durata d'estinzione della virulenza varia alcun poco giusta lo spessore dei pezzi di midolla, ma sopra tutto giusta

la temperatura esterna. Più la temperatura è bassa e più durevole è la conservazione della virulenza. Questi risultati costituiscono il punto *scientifico* del metodo (1).

Stabiliti tali fatti, ecco la maniera di rendere un cane refrattario alla rabbia, in un tempo relativamente breve.

In una serie di vasi, in cui è mantenuta l'aria allo stato secco, per via di frammenti di potassa gittati sul fondo delle bottiglie, quotidianamente si sospende un pezzo di midolla rabica fresca di coniglio morto d'idrofobia, la quale siasi sviluppata in esso dopo sette giorni d'incubazione. Ogni giorno egualmente si inocula nella pelle d'un cane una siringa Pravaz ripiena di brodo sterilizzato nel quale siasi stemperato un piccolo frammento d'una di queste midolle in disseccamento, avendo la precauzione d'adoprar quella delle midolle ch'è più vecchia, per esser certi che abbia perduto della primitiva virulenza.

Delle precedenti esperienze hanno ciò messo in evidenza: nei giorni successivi si opera egualmente con midolle più fresche, separate da intervalli di due giorni, finché si giunge alla più recente virulentissima, posta nel vaso da uno o due di solamente.

Allora il cane è reso refrattario alla rabbia, potendosi inocularsi impunemente in lui il *virus* rabico sotto la pelle od anche alla superficie del cervello per trapanazione.

Per l'applicazione di questo metodo io era giunto ad aver cinquanta cani di ogni età e razza refrattarii alla rabbia, senza che si manifestasse un insuccesso solo, allorché inaspettatamente presentaronsi al mio laboratorio, il lunedì 6 luglio ultimo scorso, tre persone provenienti d'Alsazia:

Teodoro Vone, droghiere a Meissengott, presso Schelstadt, morso al braccio il 4 luglio dal suo proprio cane diventato idrofobo;

Giuseppe Meister, di nove anni, morso pure alle 8 antim. dallo stesso cane. Questo fanciullo, gittato a terra dall'animale,

---

(1) Se la midolla rabica è sottratta all'azione dell'aria, nel gas acido carbonico allo stato umido, la virulenza si conserva (per qualche mese almeno) senza variazione nella sua intensità rabigena, purché la sia preservata da qualsiasi influenza di altri microbi.

era stato morso alla mano, alle gambe, alle coscie così tristamente da renderne anche difficile il camminare. Le principali morsicature erano state cauterizzate nientemeno che dodici ore dopo l'accaduto, con acido fenico dal dott. Weber di Villé (8 pomeridiane del 4 luglio);

La terza persona, non morsa però, era la madre del piccolo Giuseppe Meister.

All'autopsia del cane, ucciso dal padrone, si rinvenne lo stomaco ripieno di paglie, fieno e scheggie di legno. Il cane era bene arrabbiato e Giuseppe Meister gli era stato tolto di sotto ricoperto di bava e sangue.

Il Vone avendo riportato al braccio forti contusioni, senza che però la sua camicia fosse stata perforata dai denti del cane, a quanto egli mi assicurò, fu da me consigliato a ripartirsene il giorno stesso poichè nulla poteva temere: e così fece. Ma trattenni presso di me il piccolo Meister e sua madre.

Cadeva proprio in quel giorno la seduta ebdomadaria dell'accademia delle Scienze, e come v'incontrai il nostro collega Vulpian, gli narrai il caso. Il sig. Vulpian ed il dott. Grancher, professore alla scuola di medicina, mi usarono la gentilezza di venir subito a vedere il piccolo Giuseppe Meister ed osservarne lo stato ed il numero delle lesioni, che non erano meno di quattordici.

Avviso del nostro sapiente confratello e del dott. Grancher fu che, sia per la intensità come per il numero dei morsi, Giuseppe Meister quasi certamente sarebbe dovuto soggiacere alla infezione idrofobica.

Io allora comunicai al sig. Vulpian e al sig. Grancher i nuovi risultati da me ottenuti nello studio della rabbia, ulteriormente alla lettura che io ne diedi a Copenaghen un anno prima.

La morte del fanciullo sembrando inevitabile, io mi decisi, non senza vive e crudeli inquietudini come si può pensare, a tentar per Giuseppe Meister, il metodo che sui cani m'era costantemente riuscito.

È vero che i miei cinquanta cani non erano stati morsi prima che in essi si fosse determinato lo stato refrattario alla idro-



fobia, ma ciò non doveva preoccuparmi, poichè io avevo già ottenuto lo stato refrattario alla rabbia per un gran numero di cani dopo la morsicatura, e di tal progresso importante avea già reso consapevoli nell'anno i membri della Commissione della idrofobia.

Per conseguenza il 6 luglio, alle 8 pom., sessanta ore dopo le morsicature del 4 luglio ed alla presenza dei dottori Vulpian e Grancher, s'inoculò sotto una plica cutanea della regione ipocondriaca destra del piccolo Meister, una mezza siringa Pravaz d'una midolla di coniglio morto arrabbiato, il 21 giugno, e da allora conservata in vaso ad aria secca, cioè di quindici giorni.

Ecco la tavola delle successive inoculazioni, praticate sempre agl'ipocondrii:

Una mezza siringa Pravaz

7 luglio, ore		9 ant., midolla del 23 giugno, midolla di 14 giorni					
7	»	»	6 pom.,	»	25	»	12 »
8	»	»	9 ant.,	»	27	»	11 »
8	»	»	6 pom.,	»	29	»	9 »
9	»	»	11 ant.,	»	1° luglio	»	8 »
10	»	»	11 »	»	3	»	7 »
11	»	»	11 »	»	5	»	6 »
12	»	»	11 »	»	7	»	5 »
13	»	»	11 »	»	9	»	4 »
14	»	»	11 »	»	11	»	3 »
15	»	»	11 »	»	13	»	2 »
16	»	»	11 »	»	15	»	1 »

Portai quindi a 13 il numero delle inoculazioni e a 10 quello dei giorni di cura. Dirò in seguito come sarebbe stato sufficiente un numero minore d'inoculazioni. Ma si comprenderà come in questa prima esperienza io abbia dovuto agire con la massima circospezione.

Con le diverse midolle impiegate s'inocularono per trapanazione due nuovi conigli per seguire gli stati di virulenza; e si osservò che le midolle del 6, 7, 8, 9 e 10 luglio non erano virulenti, poichè non indussero la rabbia negli animali. Le midolle

dell'11, 12, 14, 15 e 16 luglio furono tutte virulenti e la materia virulenta vi si trovava in proporzione crescente di forza. La idrofobia si manifestò dopo sette giorni dalla inoculazione nei conigli del 15 e del 16 luglio, dopo otto in quelli del 12 e del 14; dopo quindici in quelli dell'11 luglio.

Negli ultimi giorni io avevo dunque inoculato a Giuseppe Meister il *virus* rabico il più virulento, quello del cane rinforzato da una quantità di passaggi da coniglio a coniglio; *virus* che induce la idrofobia in questi ultimi animali dopo sette giorni d'incubazione, e nei cani dopo otto o dieci. Io era autorizzato in questa intrapresa da ciò ch'erasi avverato nei cinquanta cani di cui è fatto cenno.

Allorchè siasi ottenuta la condizione d'immunità, si può, senza inconvenienti, inoculare il *virus* più virulento ed in qualsivoglia quantità. M'è sembrato sempre che ciò non avesse altro effetto che quello di consolidare lo stato refrattario alla rabbia.

Giuseppe Meister adunque, non solo è sfuggito alla idrofobia che in lui avrebbero provocato le riportate morsicature, ma anche a quella che io gli ho inoculato per controllo della immunità dovuta al trattamento e ch'era più virulenta di quella d'un cane affetto da idrofobia spontanea.

La inoculazione finale virulentissima ha pure il vantaggio di limitare la durata delle apprensioni in conseguenza del morso. Se la rabbia dovesse scoppiare, essa si manifesterebbe più presto con un *virus* più violento di quello del morso. Sullo scorcio di agosto io già confidavo nella salvezza di Giuseppe Meister. Oggi, dopo tre mesi e tre settimane dall'avvenimento, la salute di lui nulla lascia a desiderare.

Quale interpretazione dare al nuovo metodo che io espongo per prevenir la rabbia dopo la morsicatura? Io non intendo oggi trattar definitivamente la questione. Io voglio limitarmi ad alcuni dettagli preliminari, proprii a far comprendere il senso delle esperienze che io proseguo allo scopo di ben fissar le idee sulla migliore delle interpretazioni possibili.

Considerando i metodi dell'attenuazione progressiva dei *virus* mortali e la profilassi che puossene dedurre, posta d'altra parte la influenza dell'aria nell'attenuazione, la prima

idea che si affaccia per render conto degli effetti del metodo è che per trovarsi la midolla rabica a contatto dell'aria secca se ne diminuisce progressivamente la intensità di virulenza fino a sparir del tutto.

Si sarebbe portati a credere d'altronde che il metodo profilattico di cui si tratta riposi sull'impiego del *virus* inattivo in principio, debole poi e virulento in seguito.

Io dimostrerò come i fatti si oppongano a questo modo di giudicare. Proverò come i ritardi nelle incubazioni della rabbia comunicata giorno per giorno ai conigli, sieno un effetto di diminuzione quantitativa del *virus* rabico contenuto nelle midolle disseccate al contatto dell'aria, e non qualitativo in virulenza.

Si dovrebbe ammettere che l'inoculazione di un *virus*, di virulenza sempre identica a sè stessa, potrebbe portar lo stato refrattario alla rabbia, procedendo al suo impiego con quantità leggerissime, ma crescenti quotidianamente? È una interpretazione de' fatti del nuovo metodo che io studio dal punto di vista sperimentale.

Potrebbe darsene anche un'altra interpretazione assai strana a primo aspetto, ma che merita molta considerazione, perchè trovasi in armonia con alcuni risultati già conosciuti, che ci offrono i fenomeni della vita di certi esseri inferiori, specie di varii microbi, che originerebbero nelle loro colture taluni prodotti dannosi al proprio svolgimento.

Nel 1880 io avevo intrapreso delle ricerche per stabilire che il microbo del colera delle galline dovesse produrre una specie di veleno a sè stesso (vedasi *Comptes rendus*, t. XC, 1880). Io non son riuscito a dimostrare la presenza di siffatta sostanza tossica, ma credo che questo studio debba esser ripreso ed io mi unirò, per quanto spetta alla parte mia, agendo col gas acido carbonico puro.

Il microbo del tifo carbonchioso del porco si coltiva in brodi svariati, ma il peso che se ne forma è cosiffattamente leggero e così prontamente arrestato nella sua proporzione, che a mala pena talora la cultura se ne appalesa mercè lievi ondeggiamenti come di seta nell'interno del mezzo nutritivo. Si direbbe che vi si dà vita ad un prodotto, il quale arresti l'ul-

teriore sviluppo di questo microbo, sia che lo si coltivi al contatto dell'aria o senza.

Il sig. Raulin, mio antico preparatore, oggi professore alla Facoltà di Lione, ha stabilito nella sua memorabile tesi, sostenuta a Parigi il 22 marzo 1870, che la vegetazione dell'*Aspergillus niger* svolge una sostanza la quale arresta, in parte, la produzione di questa muffa qualora il mezzo nutritivo non contenga sali di ferro.

Ciò che costituisce il virus rabico non potrebbe esser formato di due sostanze distinte ed a lato di quella vivente capace di pullulare nel sistema nervoso, non potrebbe esservene un'altra non vivente, con facoltà d'arrestar lo svolgimento della prima, ove sia in quantità conveniente? In una prossima comunicazione esaminerò sperimentalmente e con ogni accuratezza questa terza interpretazione del metodo profilattico della rabbia.

Io, terminando, non ho bisogno di fare osservare che la più seria questione da risolvere al momento è forse quella dell'intervallo da tenersi fra l'istante del morso e quello del principio del trattamento. Questo intervallo per Giuseppe Meister è stato di due giorni e mezzo: ma bisogna aspettarsi che spesso sia molto più lungo.

Martedì scorso, 20 ottobre, con la graziosa assistenza dei signori Vulpian e Grancher, ho dovuto cominciare a trattare un giovinetto di quindici anni morso da sei giorni compiuti ad ambo le mani, in condizioni eccezionalmente gravi.

Io mi affretterò a far conoscere all'Accademia il risultato di questo nuovo tentativo.

(Questa comunicazione è stata accolta da applausi unanimi della assemblea).

Vulpian crede aver da aggiungere la espressione personale della sua ammirazione ai numerosi attestati di approvazione che hanno seguito la lettura dell'illustre accademico. Egli è convinto, dopo la esposizione di tali fatti, che la rabbia, malattia finora giudicata incurabile, abbia trovato finalmente quel rimedio sicuro da lungo tempo invano ricercato; e ciò che v'ha messo di rimarchevole, è che in questa nuova via per la quale s'è così felicemente, il Pasteur non è stato pre-



ceduto da alcuno; egli non avrà avuto altro precursore che sè stesso. Nulla sembra debba opporsi alla generalizzazione ed alla pratica definitiva del nuovo metodo, se si eccettui forse talune difficoltà di esecuzione che i tentativi ulteriori faranno scomparire. Il Pasteur avrà così reso un segnalato servizio alla umanità, poichè il numero delle persone morse ogni anno e suscettibili di diventare idrofobe, è considerevolissimo, molto più di quanto non si pensi.

Il Pasteur aggiunge che ritiene il suo metodo facile ad una applicazione immediatamente pratica, potendosi agevolmente sormontare le difficoltà tecniche. Il punto essenziale è quello di potersi procurare ad ogni istante del *virus* in conveniente stato di attività. Ebbene si giungerà facilmente a tal risultato con periodiche inoculazioni, le quali permetteranno d'aver costantemente pronti una serie di conigli attossicati in tutti i gradi e quindi con midolle di varia intensità di virulenza. Il risultato sarà tanto più esatto, quanto più esattamente si potrà provare il momento d'apparizione dei fenomeni morbosi negli animali inoculati. Si sa d'altronde che la midolla di questi animali offre una marcata virulenza e quasi costante, qualunque sia l'altezza alla quale corrisponde il segmento inoculato. Insomma basterà avere sempre pronto un *virus* rabico d'una attività nettamente determinata.

Bouley, quale presidente dell'Accademia, vuole associar particolarmente le proprie alle generali testimonianze d'ammirazione con cui è stata accolta la comunicazione del signor Pasteur. Ma nello stesso tempo desidera indirizzare un quesito al suo illustre collega: se un cane assoggettato al metodo delle inoculazioni graduati e preventive mordesse altri animali immuni che avverrebbe? si svolgerebbe in essi la idrofobia?

Il Pasteur risponde che a risolvere siffatta questione occorrono ancora degli altri esperimenti.

---

## RIVISTA DI TOSSICOLOGIA E MEDICINA LEGALE

---

**Delle ustioni interne, e del perchè possano divenire rapidamente mortali.** — Dott. A. SEVERI. — (Sunto dallo *Sperimentale*, luglio e agosto 1885).

È un articolo pregevolissimo questo che l'egregio autore ha compilato in seguito a nuovi studi sperimentali da lui eseguiti nel *Laboratorio di medicina legale e d'igiene* di Siena.

Col nome di *ustioni interne* l'autore intende quelle lesioni che per l'azione del calorico si producono nel canale alimentare o nell'apparato respiratorio.

Lo scopo del lavoro è quello di far conoscere l'importanza medico legale delle ustioni interne. L'originalità della monografia sta nello studio minuto dell'argomento e più particolarmente nelle prove sperimentali sugli effetti mortali del calorico in contatto col tubo gastro enterico.

Le ustioni, dice l'autore, possono essere causa di morte e talvolta di morte rapida, senza che tuttavia al perito sia dato spesso scoprirne traccia all'esterno. Non solo una sbadataggine, una disgrazia ma anche un delitto, possono nascondere simili ustioni, ed è quindi di grande interesse richiamare su di esse l'attenzione del medico.

Le ustioni è d'uopo considerarle distinte in due gruppi; 1° dell'apparato respiratorio; 2° di quello digestivo. Nella monografia sono, esposti, l'andamento clinico, e le alterazioni anatomico patologiche che offrono gli animali morti di tali ustioni: e quindi le diverse cause a cui si deve riferire la rapida morte per ustioni interne.

Le ustioni dell'apparecchio respiratorio possono essere prodotte dal vapore d'acqua sprigionatosi, ad un tratto, da una caldaia, il quale oltre le lesioni esterne può con facilità penetrare nell'albero respiratorio: possono essere prodotte dal-

Irradiazione del calorico; o da liquidi bollenti assorbiti per sbadataggine o per errore.

L'autore espone tre serie di esperimenti eseguiti sopra conigli, cani, e porcellini d'India. Ha esposto prima i detti animali colla faccia ad un getto di vapore d'acqua, poi lo ha introdotto alla bocca con un beccuccio; e infine lo ha fatto penetrare nel polmone previa la tracheotomia, ovvero ha iniettato nella trachea una piccola quantità d'acqua a 90°. Descrive per ogni serie di esperimenti i sintomi notati, quindi il reperto anatomico e l'esame microscopico.

Le seguenti considerazioni medico legali sono importanti.

L'autore, pure ammettendo che una bruciatura limitata alla sola mucosa laringea possa determinare l'edema acuto della glottide e quindi la soffocazione, è convinto che il calore, sia esso irradiato o penetri per la forza espansiva del vapore non si arresti mai alle prime vie, ma anche per l'inspirazione forzata che determina, discenda fino alle più sottili diramazioni bronchiali.

Cita le osservazioni del dott. Bevaux (1) il quale nei fanciulli morti per bruciature della laringe, ha sempre riscontrato, al reperto anatomico, i caratteri della bronchite, o della broncopneumonite, e cita anche un caso suo proprio.

Ciò premesso il dott. Severi crede che nelle bruciature della laringe il calorico, ora più ora meno, distrugga od alteri sempre anche le parti più profonde dell'organo del respiro.

Nell'uomo le ustioni delle vie respiratorie producono spesso la morte immediata, o sono seguite da un grave processo flogistico.

L'autore conchiude quindi dicendo che nei casi accidentali il perito medico deve tenere a mente che la morte, a cui vanno incontro coloro che furono investiti dal vapore d'acqua, può essere spesso dovuta a lesioni gravi dell'organo del respiro, e non alle scottature esterne che possono essere leggere: che in altri casi pure accidentali non si può trovare traccia di lesione esterna ma invece ustioni della mucosa

---

(1) *Sur la brûlure de la larynx.* (*Union Médicale*, 1860, t. VIII, pag. 40 e 85).



della bocca: che in alcuni altri poi, in quei casi cioè di morte dovuti al calorico irradiato, non può esservi vestigio alcuno di lesioni della pelle o della mucosa della bocca e tuttavia aversi una ustione dell'apparato bronco-polmonale. E questi casi sono forse più frequenti di quello che non sembri a prima vista: la morte da cui sono fulminate le persone che avvicinano gl'incendi; la morte che sopravviene agli individui che sono caduti colla faccia sul fuoco, deve, con molta probabilità ritenersi causata da profonde lesioni del polmone. L'autore è convinto che il numero dei ritenuti morti per bruciatura della pelle possa andare scemando, se si ponga bene attenzione al modo con cui esse avvennero alle circostanze che l'accompagnarono alla loro sede; e infine si porti un accurato esame sui visceri toracici e si corrobori lo studio di questi coll'esame microscopico.

In conclusione, in medicina legale, nei casi di morte per bruciatura v'è molto da investigare sullo stato di salute precedente di poco le ustioni, e quindi da considerare che se le lesioni esterne sono lievissime, e però nonostante sia avvenuta la morte, questa può essere l'effetto di una causa logica e proporzionata, e cioè dell'azione del calorico sull'intima compage dall'organo polmonare.

Questa ci sembra la parte nuova ed utile, per la scienza e per la pratica, che consegue al lavoro del dott. Severi.

La seconda parte tratta delle ustioni del tubo gastro-enterico, ossia di quelle che possono prodursi nell'esofago, nello stomaco e nell'intestino retto. Dovunque si produca l'ustione, l'animale può soccombere, e la morte o sopravviene rapidamente per l'azione immediata del calore, oppure dopo alcuni giorni, per effetto delle gravi alterazioni locali e per complicate che sovente insorgono.

Le ustioni dello stomaco non sono rare nei fanciulli, specialmente nei paesi e nelle case dov'è abituale l'uso del the, poichè, sono noti molti casi in cui i ragazzi poco avvedutamente porgendo alle labbra il beccuccio del vaso che contiene l'infuso bollente si sono prodotte delle ustioni assorbendolo. Altrettanto può avvenire nei lattanti che sono alimentati col poppatoio. Nei bambini, sensibilissimi ad ogni



stimolo, specie doloroso, si risvegliano fenomeni gravissimi che possono determinare in breve ora la morte.

Negli adulti invece i casi d'ustione dello stomaco sono rari, e facilmente s'intende come finora la letteratura medica non ne abbia alcuna storia.

L'autore ha sperimentato l'azione della diffusione del calore dallo stomaco ai polmoni, per dimostrare come nei bambini le ustioni dello stomaco possano essere gravi e letali. Introducendo il bulbo di un termometro nel cavo sinistro pleuritico d'un coniglio, a contatto della volta del diaframma, e iniettando per la via dell'esofago quindici grammi d'acqua a 90°, ha visto salire rapidamente di 10 gradi la colonna del mercurio, e quindi ha notato delle lesioni nella base dei polmoni, maggiori nel sinistro. Se dalle prove degli animali è lecito risalire all'uomo, è indubitato che nei bambini le cause d'ustione dello stomaco sovra accennate possono essere letali.

L'autore descrive in seguito gli esperimenti fatti sullo stomaco di animali giovani, e di adulti.

Tratta quindi delle bruciature dell'intestino retto, e delle relative esperienze. Negli animali giovani ha notato che muoiono di morte rapida, negli adulti dopo due o tre giorni. Per ciò che riguarda l'uomo, cita due casi; quello di un re di Francia, di cui la storia racconta che morisse dopo la iniezione di un clistere troppo caldo, ed un altro narrato dal prof. Filippi di un fattore a cui per sbaglio fu introdotto un clistere di brodo bollente, per cui preso da violentissimi dolori intestinali, poco dopo morì.

Le considerazioni medico legali che trae dagli esperimenti fatti, sono le seguenti:

a) Nei bambini di tenera età può avvenire la morte per l'ingestione nello stomaco di liquidi bollenti.

b) Negli adulti no.

c) Benché la storia non registri fatti dolosi, pure è lecito concludere che le lavande rettali ad alta temperatura, in ogni età, possono essere cause di morte accidentale e potrebbero essere anche di morte dolosa.

L'autore passa quindi a svolgere in una lunga ed elaborata seconda parte della sua monografia, la seguente qui-

stione. *Le stesse cause che sono trovate sufficienti a spiegare la morte rapida nelle ustioni esterne, valgono a spiegare quella da ustioni interne?*

Dimostra come nel campo della patologia sperimentale, che è stata, e che è tuttora soggetto di lunghi studi, non sia ancora risolta la quistione. Cita i lavori e le opinioni di molti patologici, del Ponfick, del Sonnembourg, del Lesser, del Tappeiner, e del Foà. Li passa in rivista: ne dimostra i punti di contraddizione: fa confronti coi suoi esperimenti, e viene quindi ad esporre quali siano le sue convinzioni.

Il dott. Severi è indotto a credere che nelle gravi ustioni, tanto interne che esterne, la causa della morte rapida (30 ore circa) sia complessa, dovuta cioè a più fattori, che sono:

1° *La depressione della tonicità vascolare:* nelle ustioni si ha dapprima una eccitazione esagerata dei centri bulbari, e quindi consecutiva depressione e paralisi dei centri medesimi.

2° *Il sovrariscaldamento del sangue*, il quale quantunque non sia tale da portare una distruzione dei globuli in circolo, come pensa il Lesser, per la quale occorre almeno una temperatura di 52° (Trojanoff), contribuisce in seguito, ed in parte, a portare la paralisi del centro circolatorio

3° *Il distacco e la introduzione in circolo di floccchi e di piccoli grumi* che si formano presso la zona bruciata per l'azione del calore, e per l'alterazione delle pareti vasali: questi grumi possono divenire, nel cuore destro e nei vasi polmonari il nucleo di coagoli più grossi; oppure direttamente vanno a formare degli emboli nelle diramazioni vascolari del polmone. I fenomeni che presenta in vita l'animale, nelle prime 24 ore, ed il reperto necroscopico si accordano perfettamente a questa interpretazione.

Queste tre cause sono più che sufficienti a intendere la morte in ambedue le classi di ustioni: nei fanciulli poi e nei giovani animali il sistema nervoso centrale è più eccitabile e quindi anche le prime due cause, dal Severi sostenute, devono in questi essere, più assai che negli adulti, potenti: da ciò la maggiore frequenza, con cui si osserva nei bambini la morte rapida, anche dopo le ustioni non molto estese.

**Delle sostanze medicamentose e tossiche a distanza. —**

BOURRU e BUROT. — (*Journal des Sociétés Scientifiques*, 26 agosto, 1885).

Bourru e Burot nello sperimentare, in un giovane istero-epilettico emiplegico ed emianestesico, i metalli (oro, mercurio) ed il ioduro di potassio, furono condotti ad instituire delle esperienze di cui eccone i risultati.

Il processo sperimentale consiste ad attirare l'attenzione dell'ammalato con qualche oggetto interessante mentre che una sostanza medicamentosa avvolta in una cartina o chiusa in boccetta è tenuta ad una piccola distanza dietro il capo. Dopo due o tre minuti incomincia l'azione.

Il primo periodo dell'effetto è comune, ma ben tosto incomincia l'azione specifica del rimedio, che nè l'ammalato nè l'esperimentatore possono far variare.

Tutti i narcotici determinano il sonno, ma per ciascuno di essi il sonno ha dei caratteri proprii. L'oppio produce un sonno profondo; il cloralio un sonno più leggero; il sonno della narceina è caratterizzato da un pronto risveglio dell'ammalato e da uno sguardo ansioso; quello della codeina, tebaina, narcotina si accompagna a convulsioni più o meno generali.

I vomitivi ed i purganti, presentano anche delle differenze sensibili nei loro effetti.

Gli alcoolici presentano pur essi delle differenze marcate; così l'alcool etilico produce una ebbrezza gaia, l'amilico una ebbrezza furiosa; l'aldeide ha determinato quasi costantemente uno stato di prostrazione completa con fenomeni bulbari; l'assenzio ha prodotto paralisi alle gambe.

Gli antispasmodici hanno prodotto degli effetti più differenti ancora. L'acqua di lauro ceraso e la canfora si sono mostrati dei veri calmanti. La valeriana, considerata come calmante, ha prodotto una violenta eccitazione con fenomeni bizzarri, analoghi a quelli che produce sui gatti.

Gli anestesici hanno prodotto una marcatissima eccitazione seguita dal sonno.

Fra gli eccitanti il fosforo produsse dei tremiti, la can-



taride una eccitazione generale arrestata istantaneamente dalla canfora.

Infine altre sostanze hanno determinato delle azioni fisiologiche speciali, p. es., il jaborandi e la pilocarpina produssero abbondanti sudori e salivazioni con azione saccarificante della saliva.

Le dosi non possono essere determinate e la durata dell'applicazione variò cogli individui.

Resta ancora da determinarsi la scelta dei punti d'applicazione.

Tali sono i risultati ottenuti; e se in soggetti meno sensibili gli autori non ottennero degli effetti così marcati, tutti però ne furono influenzati.

Il dott. Duploy, che assistette al alcune di queste esperienze, asserisce che nonostante la sua ripugnanza ad accettare dei fatti di natura così straordinaria, fu obbligato a convincersi della loro realtà.

---

## RIVISTA DI STATISTICA MEDICA

---

### Esercito Austro-Ungarico — Anni 1876 78.

#### Reclutamento (1877):

Visitati . . . . .	611585
Idonei . . . . .	174 per 1000
Inabili per mancanza di statura . . . .	124    »
Rimandati ed inabili per debole costituzione. . . . .	695    »

	1876	1877	1878
Ammalati per 1000 . . . . .	1490	1500	1620 (effettivi 524525)
» negli spedali. . . . .	450	440	493
Giornate di malattia per malato . . . . .	18,7	18,2	20



	1876	1877	1878
Morti per 1000 . . . . .	7,9	7,6	12,4 (effettivi 4035)
Congedi temporari per 1000 malati . . . . .	34,5	34	35
Congedi assoluti per 1000 malati . . . . .	15	15	19
(327 per 1000 congedati lo furono per ernie).			

Le vaccinazioni diedero il 45 per 100 di successi.

Le rivaccinazioni diedero il 29    »    »

Le febbri tifoidi ascresero al 9,8 per 100 dei malati curati, con 2,7 decessi.

La tubercolosi ascese al 5,3 per 100 dei malati curati, con 1,8 decessi.

**Austria Ungheria** — Anno 1884. — (Direzione artiglieria e genio — Ministero della guerra).

Rimasti in cura . . . . .	10530
Entrati . . . . .	319948
Totale curati . . . . .	230478
Nelle caserme ed abitazioni . . . . .	239102
Negli stabilimenti militari . . . . .	210563
Guariti . . . . .	296317
Mandati in licenza di convalescenza . . . . .	5054
Riformati . . . . .	9951
Inabilità temporaria, superarbitrio . . . . .	5899
Morti . . . . .	1648
Usciti a malattia in corso . . . . .	1653
Rimasti . . . . .	10156
Nelle caserme ed abitazioni . . . . .	1964
Negli stabilimenti militari . . . . .	8192

*Rapporto alla forza (presenti).*

	Curati	Morti per malattia
Gennaio. . . . .	?	?
Febbraio . . . . .	?	0,63
Marzo . . . . .	162	0,73

	Curati	Morti per malattia
Aprile . . . . .	149	0,74
Maggio . . . . .	153	0,69
Giugno . . . . .	149	0,73
Luglio . . . . .	166	0,53
Agosto . . . . .	139	0,34
Settembre . . . . .	116,3	0,37
Ottobre . . . . .	134,5	0,40
Novembre . . . . .	158,7	0,45
Dicerabre . . . . .	150,4	0,42

*Malattie (specificate ad esito compiuto).*

	Casi	Morti
Scorbuto . . . . .	335	4
Tifo addominale e dermo-tifo . . . . .	1259	278
Febbri periodiche . . . . .	18661	1
Malattie eruttive . . . . .	1127	20
Tubercolosi polmonare . . . . .	1110	406
Malattie oculari . . . . .	11646	»
Tracoma . . . . .	2470	»
Bronco-pleuro-polmoniti . . . . .	35323	389
Catarri gastro-intestinali . . . . .	42023	»
Malattie veneree . . . . .	19146	3
Lesioni ai piedi . . . . .	16271	»
Ferite d'arma da fuoco . . . . .	198	3
Fratture . . . . .	516	4
Suicidi tentati e mutilazioni volontarie . . . . .	179	12
Suicidi . . . . .	»	334
Attentati letali . . . . .	»	115

**Reclutamento. Leva dei nati nell'anno 1864. Vicende del R. esercito dal 1° luglio 1884 al 30 giugno 1885.**  
 — Relazione del tenente generale F. TORRE. — Brevissimo cenno riassuntivo.

*Forza (al 30 giugno 1885).*

*Ufficiali, esercito permanente:*

Sotto le armi . . . . .	13332	} 13510	} 16928
In disponibilità, aspettativa, ecc.	178		
Di complemento . . . . .	3418		
<i>Ufficiali</i> , milizia mobile . . . . .	937	} 2338	
<i>Id.</i> di complemento . . . . .	1401		
<i>Id.</i> milizia territoriale . . . . .			5442
<i>Id.</i> in servizio ausiliario. . . . .	1902	} 5256	
<i>Id.</i> della riserva. . . . .	3354		
Totale . . . . .			29964

*Truppa, esercito permanente:*

Sotto le armi . . . . .			226013
In congedo illimitato (classi temporarie)	338022	} 628017	
2 <sup>e</sup> categorie . . . . .	289995		
Totale . . . . .	Sottufficiali . . . . .	26661	} 854030
	Caporali . . . . .	79901	
	Soldati . . . . .	747468	
Milizia mobile . . . . .	Sottufficiali . . . . .	3594	} 315486
	Caporali . . . . .	28530	
	Soldati . . . . .	283362	
Totale esercito . . . . .	Sottufficiali . . . . .	30255	} 1169516
	Caporali . . . . .	108431	
	Soldati . . . . .	1030830	
Milizia territoriale . . . . .	Sottufficiali . . . . .	14436	} 1207864
	1 <sup>a</sup> categ. 256988	Caporali . . . . .	48377
	2 <sup>a</sup> categ. 284674	Soldati . . . . .	445227
	3 <sup>a</sup> categ. 666202	Mai stati alle armi . . . . .	699824
Totale truppa . . . . .			2377380
Totale generale . . . . .			2407344

*Leva* — Contingente richiesto di 1<sup>a</sup> categ. 80000, del quale 25000 per un servizio di 2 anni (in base alla media degli abili nelle 5 classi di leva precedenti, rappresentava il 44,57 p. 100 degli iscritti).

Inscritti 337187, cancellati 4187 (dei quali 3412 morti).

Giudicati inabili 68010 (per difetto di statura 23003).

I riformati per malattie ed imperfezioni (45007), lo furono:

Per debolezza della costituzione 4990, deficienza del perimetro toracico 11588, pellagra 1, dermatosi 632, varici 1053, cretinismo ecc. 325, alienazione mentale 64, epilessia ecc. 194, affezioni osteo-articolari 1059, alopecia 643, affezioni oculari 4284 (strabismo 98, miopia 333, ipermetropia 60, astigmatismo 21), sordità 153, labbro leporino 50, lesioni dentali 164, mutolezza 119, balbuzie 183, gozzi ecc. 1919, gibbosità 1286, deformità del torace 1671, tubercolosi polmonale 128, trasposizione del cuore 19, vizi cardio-vasali 262, ernie 4343, idrocele 1114, cirsocele 421, enuresi 12, extrofia della vescica 8, mancanza di una mano o piede 148, d'un appendice digitale 321, diti soprannumerari 66, atrofia o sproporzione degli arti 1257, deformazioni da fratture 231, mala conformazione degli arti inferiori 1058, lussazioni 30, più difetti 97, imperfezioni e malattie non indicate 86.

Degli iscritti, fatti idonei ai consigli di leva 6634, furono proposti poi a rassegna (dai distretti 3680, dai corpi 2954), dei quali 2547 furono riformati e 2341 rimandati rivedibili. I riformati lo furono 27 per deficiente statura; per imperfezioni ed infermità 2520 (per debole costituzione 235, deficienza del torace 124, dermatosi 94, cicatrici 63, varici 65, cretinismo, ecc. 21, alienazione mentale 3, epilessia 40, malattie ossee, anchilosi, lussazioni 80, alopecia 16, malattie oculari 397, (miopia 64, ipermetropia 9, astigmatismo 7), otite 38, sordità 7, lesioni dentali 27, balbuzie 29, gozzi 124, gibbosità 44, deformità del torace 50, tubercolosi 27, trasposizione del cuore 8, vizi cardio vasali 58, ernie 453, idroceli 53, cirsocele 23, enuresi 7, perdita reale o dell'uso d'un appendice digitale 9, diti soprannumerari 8, imperfezioni degli arti 49, deformazioni da fratture 10, deformità degli arti 35, più infermità, ecc. 34, malattie non contemplate 2.



Esentati per motivi di famiglia ed ascritti alla 3<sup>a</sup> categoria 83344 (quasi il 25 p. 100); oltre a 94 esenzioni temporanee.

Furono rimandati alla ventura leva 69992 iscritti (deficiente statura 6582, infermità 60957) = 20,76 p. 100.

Erano già alle armi 2777 (ufficiali 216, allievi 287, volontari 2274), ed inoltre 659 volontari d'un anno. Ottennero a ritardare il servizio al 26° anno 462 (farmacisti 74, medici 209), e ven'erano già in tale posizione 839.

I renitenti asciesero a 9802 (numero massimo Napoli e Genova; Forlì, Rocca S. Casciano, Terni e Terranova di Sicilia non ne diedero).

Il contingente effettivamente risultante fu di 78222 e quindi verificossi una deficienza di 1778 sull'assegnato.

Assegnati alla 2<sup>a</sup> categoria 23537; alla 3<sup>a</sup> 83438.

Gli esercenti farmacia o medicina spettanti alla leva furono 209. Erano letterati 92800, sapevano solo leggere 4939, inalfabeti 87458 (47,22 p. 100).

Le maggiori deficienze di statura si ebbero nelle provincie di Cagliari (21,11 sui misurati), Caltanissetta (20,70), Reggio Calabria (20,13), Potenza (20,12); le più alte stature (di più che m. 1,75) in quelle di Lucca (9,89), Udine (9,70), Vicenza (9,49), Verona (8,17). La statura media risultò di m. 1,63; pegli abili 1,64.

Il 1° dicembre 1884 furono chiamati a visita ai distretti gli iscritti lasciati in congedo provvisorio delle classi:

1863 — N. 2214: assegnati ai corpi 2004, non assegnati 210 (riformati 94, mandati in licenza di convalescenza 25, morti 20, studenti ritardatari 16).

1864 — N. 74785: assegnati 70816, non assegnati 3970 (studenti ritardatari 433, volontari d'un anno rimandati al 1° novembre 1885: 256, riformati 125, morti 126).

#### *Risultato del contingente di 1<sup>a</sup> categoria.*

Assegnati ai corpi . . . . .	70816	} 80000
Disponibili alla successiva leva . . . . .	2317	
Già al servizio o ritardatari. . . . .	3869	
Passati alla 3 <sup>a</sup> categoria, malati, disertori, ecc. . . . .	1220	
Deficienza . . . . .	1778	

*Risultato generale della leva (inscritti 337187).*

Cancellati . . . . .	4187
Riformati. . . . .	68010
Rimandati alla leva successiva . . . . .	69992
Renitenti. . . . .	9803
Computati nel contingente di 1 <sup>a</sup> categoria . . .	78221
Assegnati alla 2 <sup>a</sup> " . . . . .	23537
Id. 3 <sup>a</sup> " . . . . .	83438

Volontari 2755, passati volontariamente alla 1<sup>a</sup> categoria 421: totale 3176.

Volontari di un anno (19<sup>a</sup> ammissione) ammessi 1190 (abili 617).

Venuti alle armi il 1<sup>o</sup> novembre 1884: volontari 356, ritardati 534; totale 890.

Volontari ai reparti d'istruzione (gennaio 1885) 2198.

Volontari ai reparti d'istruzione che sulla fine del 1884 ultimarono il corso 1458 (essendone durante il corso diminuiti 59 riformati; transitati per punizione 38 ai corpi, 3 alla compagnia disciplina; 9 condannati; 1 disertore; 8 morti (per suicidio 3); prosciolti 8. Totale 215.

Dei sergenti usciti dai reparti d'istruzione, che ultimarono nei corpi (nel 1884-85) il periodo di servizio (1373) erano: morti 37 (17 per suicidio), riformati 46, passati alla 3<sup>a</sup> categoria o surrogati 27, disertati 7, condannati 47, retrocessi 162, promossi ufficiali 219, passati alla milizia mobile 366, ai carabinieri reali 9, espulsi 2.

*Rafferre:* semplici d'un anno 1993 (sottufficiali 1557; compagnia di sanità 9; caporali 95; compagnia sanità 1; soldati 341).

Rimasti alle armi (attendenti) 55 (compagnia di sanità 1).

Con premio: concesso fino al 30 giugno 1884, 19439; fino al 30 giugno 1885, 2796; diminuite fino al 30 giugno 1884, 2000; fino al 30 giugno 1885, 290 (morti 53;

Totale al 30 giugno 1885, 19945 (nelle compagnie di sanità 33); con soprassoldo 1201.

Riammessi in servizio 299; (delle compagnie di sanità 4).

Chiamate temporarie alle armi N. 30421 (894 rimandati per malattia, ecc., 532 riformati, 21 morti; 335 non ebbero l'istruzione; restano 28639).

Disertori 655 (compagnie di sanità 2); ripresentatisi 315, arrestati 200;

Passati alle compagnie di disciplina 1076 (compagnie di sanità 4); rimastivi al 30 giugno 1885, 1513;

Passati agli stabilimenti di pena 1187 (compagnie di sanità 4); rimastivi al 30 giugno 1305.

*Congedamenti:*

17 luglio 1884 =	(1 <sup>a</sup> categoria 1861, eccetto della cavalleria)	36442	} 63281 compagnie di sanità 565).
Id.	Classe cavalleria 1859 .	3012	
14 ottobre » =	Porzione con obbligo di 2 soli anni, classe		
	1862 . . . . .	10685	
Id.	Classe 1860 di cavalleria . . . . .	1908	
Id.	Classe 1862 tutte le altre armi . . . . .	11234	

Riformati 3622 = sottufficiali 51, caporali 186, soldati e reclute 3385 (compagnie di sanità 35) per causa di servizio 29.

(Per deperimento costituzionale 165, deficienza del torace e vizi del torace 40, varici 76, ottusità di mente 29, alienazione mentale 99, epilessia 125, affezioni ossee ed articolari 218, malattie oculari 269 (perdita d'un occhio 21, miopia 36, ipermetropia 6, astigmatismo 2), otite 31, sordità 14, malattie dentali 16, balbuzie 12, tubercolosi 373, malattie bronco-polmonali 555, vizi cardio-vasali 151, ernie 618, mutilazioni delle dita 15, reliquati di traumi 22, infermità complicantisi 26, non contemplate dall'elenco 22). Mandati in licenza di convalescenza in seguito a rassegna 2253.

Collocati a riposo (truppa) 345 (delle compagnie di sanità 1), pensionati 31, cancellati dai ruoli (indegni) 84.

*Morti.* 2227 (113 sottufficiali, 155 caporali), per causa di servizio 28, per suicidio 84 (sottufficiali 21, caporali 9), delle compagnie di sanità 13 (suicidi 2). Media della mortalità per 1000 della forza 19,49.

(I veterani non diedero alcun suicidio, il genio 0,18 (forza

media 5699), gli alpini 0,24 (forza 8207), la cavalleria 0,24 (forza 21223), artiglieria 0,26 (forza 23277), fanteria 0,35 (94939), bersaglieri 0,40 (12612), scuole militari 0,49 (4055), distretti 0,71 (12742), carabinieri reali 0,72 (22290), personali compagnie disciplina e stabilimenti penali 0,90 (3339), compagnie di sanità 1,22 (1638). Nel primo anno 14, nel secondo anno 21, nel terzo 18, nel quarto anno di servizio 11. Numero massimo in luglio, minimo in dicembre. Per arma da fuoco 70).

#### *Riassunto morti:*

2 fucilati, 12 uccisi, 61 infortuni, suicidi 84;

per malattia 2068, 9,74 per 1000 (sulla forza media di 212287 uomini sotto le armi); e dedotti 192, i defunti pel colera, la proporzione ridurrebasi a 8,84.

Morti per vaiuolo 8, morbillo e scarlattina 119, forme tifoidee 413, meningite cerebro spinale 49, influenza malarica 69, risipola 12, colera 192 (agosto, settembre, ottobre), scorbuti 8, affezioni cerebrali 137, mania 5, affezioni polmonali 482, tubercolosi 388, affezioni cardio-vasali 27, malattie del fegato 22, gastro intestinali 61, peritoneali 37.

Fanteria 11,12 per 1000, distretti 9,65, alpini 5,12, bersaglieri 9,57, cavalleria 9,75, artiglieria 10,05, genio 7,89, carabinieri reali 7,18, scuole militari 2,96, compagnie di sanità 6,72, compagnie sussistenza 6,90, compagnie invalidi e veterani 40,29, depositi stalloni 0, istituzione di punizione 7,49.

B.

---

## VARIETÀ

---

### **L'armamento dei personali neutralizzati in omaggio alla neutralizzazione dei feriti e malati in guerra.**

La convenzione internazionale di Ginevra, 22 agosto 1864, alla quale il Re d'Italia accordava la piena ed intera sanzione ed esecuzione col R. decreto 23 settembre 1865, stipula: — Art. 1° che « le ambulanze e gli ospedali militari saranno ri-



« conosciuti neutri, e come tali, protetti e rispettati dai bel-  
 « ligeranti per tutto il tempo che vi si troveranno dei ma-  
 « lati e feriti. *La neutralità cesserebbe, se esse ambulanze od*  
 « *essi ospedali fossero difesi da una forza militare* ».

Dai protocolli della Conferenza risulta manifesto che:

- a) esse sanitarie istituzioni non possono essere *attaccate*;
- b) ma che non è loro permesso il provocare un attacco per un azione offensiva basata sul loro possesso;
- c) che al postutto esse istituzioni non hanno, pel fatto della neutralità loro accordata, bisogno d'essere difese da truppe.

L'interpretazione di fatto dei principi emergenti dalla Convenzione ha suggerito togliere a tutto il personale addetto al servizio delle ambulanze e spedali di guerra le armi *offensive*, limitandone l'armamento alle *difensive*, o costituenti un carattere, un distintivo semplice militare.

Nel 1866 il comando generale dell'esercito italiano fin dall'entrare in campagna dichiarava voler *per suo conto*, ed in onta alla deficiente reciprocità (giacché l'impero austriaco non aveva aderito alla Convenzione di Ginevra), osservare la stipulazione della Convenzione internazionale di Ginevra; a campagna iniziata, anzi sul fine di essa poco prima cioè dell'armistizio col quale essa campagna chiudevasi, l'Austria dichiarava aderire ad essa Convenzione ed immediatamente ne attuava le prescrizioni . . . . Allora fu da nostra parte ordinato il disarmo degli infermieri e del treno d'ambulanza, fu cioè ordinato deponessero il fucile, la carabina, le *armi offensive*.

Le compagnie di sanità, certo in omaggio agli stessi principi non hanno *da noi* fucile; però nessuna determinata e definita prescrizione fu in proposito promulgata, o non lo fu riferendosi ai principi sovra enunciati.

In Francia, ove fin'ad ora, nulla era stato stabilito, e l'armamento ordinario degli infermieri militari era costituito anche dal fucile, fu testé promulgata la seguente nota:

« 1° Quando un corpo di truppa è chiamato a prendere parte  
 « ad operazioni di guerra contro una potenza che abbia ade-  
 « rito alla Convenzione di Ginevra, l'armamento del perso-

« nale che, in seguito alle disposizioni degli articoli 7 e 24  
« del regolamento del 25 agosto 1884 sul servizio di sanità in  
« campagna, dev'essere neutralizzato, non comporta che l'arma  
« bianca. Gli uomini che in tempo di pace sono muniti di  
« fucile, di carabina di gendarmeria, o del moschetto, sono  
« disarmati compiutamente e ricevono, insieme al bracciale  
« della Convenzione di Ginevra, una sciabola-baionetta (mo-  
« dello 1886, serie Z); quelli che sono armati di carabina di  
« cavalleria e di rivoltella e sciabola, lasciano l'arma a fuoco  
« e non conservano che la sciabola.

« Gli ufficiali ed assimilati, come gli aiutanti, i marescialli  
« d'alloggio capi del treno degli equipaggi militari, addetti al  
« servizio di sanità ed i sergenti maggiori delle sezioni di  
« infermieri, conservano tuttavia, oltre all'arma bianca, la  
« rivoltella della quale sono provveduti in tempo di pace.

« 2° Nelle circostanze tutte di guerra, all'infuori delle ac-  
« cennate nel paragrafo 1°, tutto il personale, senza distin-  
« zione d'arma, di grado o di funzioni, addetto ad un titolo  
« qualsiasi al servizio di sanità, conserva l'armamento, de-  
« terminato, pel tempo di pace, dai regolamenti in vigore,  
« ecc., ecc.

Per quantunque non s'abbia una esplicita e speciale dispo-  
sizione al riguardo, da noi le stesse prescrizioni sono os-  
servate di fatto e l'armamento delle compagnie di sanità, dei  
porte-feriti in guerra, del treno d'ambulanza è ad essi prin-  
cipi perfettamente conforme.

B.



## RIVISTA BIBLIOGRAFICA

---

**Relazione sanitaria intorno all'esercito germanico nella guerra contro la Francia, 1870-71.** — (*Sanitäts-Bericht ueber die deutschen Heere im Kriege gegen Frankreich, 1870-71, herausgegeben von der militär-medizinal Abtheilung des königlich preussischen Kriegsministeriums, unter Mitwirkung der militär-mediz. Abth. des königl. Bayerischen Kriegsministeriums, der kön. Sächsischen Sanitäts-Direktion und der mil. mediz. Abth. des kön. Würtemb. Kriegsminist.*). — Berlino, 1884.

Benchè di questa opera colossale non sia possibile fare una analitica rassegna bibliografica, la Redazione del nostro giornale non può tralasciare di segnalare all'attenzione degli studiosi e di rendere un tributo di alta ammirazione ai corpi sanitari militari della Prussia, della Baviera, della Sassonia e del Württemberg, i quali, pubblicandola, dopo molti anni di studio e di lavoro, elevano a sè stessi un monumento degno del loro inestimabile valore scientifico e della loro gloria militare.

I volumi finora condotti a termine sono il 1° ed il 4°; gli altri sono pressochè compiuti, e probabilmente prima che questo anno finisca saranno tutti pubblicati.

Il materiale è stato così distribuito:

I. Parte amministrativa: organizzazione del servizio sanitario degli eserciti germanici (1° vol.).

II. Parte statistica: morbosità e mortalità negli eserciti degli alleati e sommaria esposizione delle condizioni sanitarie dei francesi curati negli ospedali tedeschi (2° vol.).

III. Parte chirurgica:

A. Lesioni prodotte dalle armi da guerra nelle milizie tedesche e nei francesi curati negli stabilimenti sanitari della Germania (3° vol.).

B. Effetti fisici dei proietti (specialmente di quelli impiegati nella guerra del 1870-71), studiati sui preparati della raccolta di Chirurgia di guerra dell'Istituto medico-chirurgico FEDERICO GUGLIELMO in Berlino (4° vol.).

C. Casuistica delle maggiori operazioni eseguite, in seguito di lesioni da armi da guerra, sui posti da medicazione e negli ospedali militari tedeschi (5° vol.).

#### IV. Parte medica:

A. Le epidemie negli eserciti germanici, comparativamente alle analoghe condizioni dell'esercito francese, dei prigionieri francesi e della popolazione civile degli stati belligeranti (6° vol.).

B. Malattie del sistema nervoso, traumatiche, idiopatiche e da infezione, osservate negli eserciti degli alleati (7° vol.).

#### V. Bibliografia ed indice (8° vol.).

Il I volume, illustrato da 64 splendide tavole litografiche, da 18 incisioni in legno intercalate nel testo, da 13 carte topografiche e da 16 figure schematiche, comprende otto capitoli, dei quali accennerò sommariamente il contenuto, per comodo di coloro, ai quali per avventura potrà occorrere di consultarlo.

Il 1° capitolo (Personale ed ordinamento sanitario militare tedesco) è meritevole della più seria considerazione per gli ammaestramenti che se ne possono trarre e per l'esatto concetto che dà di quella saggezza, che tanto rifulse in tutti gli ordinamenti militari della Germania. Giammai per lo addietro, nè negli stati tedeschi, nè altrove, il personale ed il materiale sanitario si erano trovati in così pieno assetto, in immediata vicinanza delle masse combattenti, come nell'agosto del 1870. La mobilitazione, malgrado le difficoltà generate da non poche innovazioni introdotte in varii rami del servizio, procedè assai speditamente, per modo che, al decimo giorno di mobilitazione, i primi contingenti sanitari erano già pronti e gli altri potevano seguirli di lì a qualche giorno. Sulla distribuzione dei medici, degli assistenti, dei farmacisti e dei portaferiti pei singoli reggimenti, si trovano in questo capitolo (pag. 57 e seg.) e nelle appendici (*Beilage* 4 e seg.) dei dati di



sommo interesse, che la mancanza di spazio non mi permette di riferire.

Questo capitolo si chiude con un computo delle perdite subite dal corpo sanitario per ferite e per malattie. Ne riporto le cifre riassuntive (pag. 60).

Di 4062 medici degli eserciti germanici mobili morirono:

per ferite . . . . .	11 = 0,27 0/0
per malattie . . . . .	55 = 1,35 0/0

Totale . . . . . 66 = 1,62 0/0

Queste poi sono le cifre della morbosità:

Medici feriti (compresi gli 11 morti) . . . . .	66 = 1,62 0/0
"    gravemente infermi (fra questi i 50 morti). . . . .	538 = 13,24 0/0

Somma dei feriti e malati. . . . . 604 = 14,86 0/0

Di essi, ebbero malattie infettive . . . . . 139 = 3,52 0/0

Classificando i casi di morte secondo l'ordine delle cause da cui furono prodotte, si ha per

ferite . . . . .	16,6 0/0
malattie . . . . .	83,4 0/0

In questo computo le malattie da infezione rappresentano il 37,9 0/0.

Nella parte immobile dell'esercito morirono 19 medici, cosicchè del corpo sanitario morirono nel complesso 85 ufficiali.

Al termine della guerra furono dichiarati invalidi 352 medici, e sommando questa cifra con quella dei morti (dell'esercito attivo) si ha che il corpo sanitario mobile perdè, fra morti ed invalidi, 418 medici, cioè il 10,29 per cento.

Il 2° capitolo (*Sanitätsdienst und hygienische Maassnahmen bei den Truppen*) ci mostra il servizio sanitario nelle prime fasi della sua multiforme esplicazione: qui lo vediamo organizzare stazioni di ritrovo pei feriti ed ammalati, compagnie di convalescenti, depositi di ammalati, ospedali di accantonamento, trasporti di feriti; lo troviamo presso le forze combattenti a prestare i primi soccorsi; lo vediamo intento a conservare il benessere delle truppe mediante provvedimenti igienici relativi all'alimentazione, al vestiario ed alla rimozione

di tutte le condizioni atte a diffondere le malattie. E tra questi provvedimenti figurano principalmente le disinfezioni nei siti dove si fermavano a lungo grandi masse di uomini e dove si presentavano casi di malattie infettive diffusibili (tifo, dissenteria, vaiuolo): oggetti delle disinfezioni erano le abitazioni, le latrine, le fogne, i vestiti degli ammalati, ecc. Grandi processi di risanamento furono messi in atto sui campi di battaglia da compagnie di pionieri sotto la direzione degli ufficiali sanitari. Bisogna leggere queste pagine (82 e seg.) per comprendere a costo di quali enormi lavori lo Stato e le private associazioni abbiano ottenuto il bonificamento delle contrade rese pestifere dalla putrefazione di tante migliaia di uomini e di cavalli.

La razione del soldato durante la campagna si componeva di 375 grammi di carne fresca, 750 grammi di pane e 125 grammi di riso, alimenti il cui valore chimico, secondo le analisi fatte a Monaco nel 1880, è il seguente:

	Albumina	Grassi	Idrati di carbonio
375 gr. di carne. . . .	68,2	33,7	—
750 » di pane . . . .	63,7	9,7	393,7
125 » di riso . . . .	9,4	0,4	97,6
	<hr/> 141,3	<hr/> 43,8	<hr/> 490,9

Furono anche dati i legumi invece del riso e il lardo invece della carne, e la razione in tal caso presentò il seguente valore:

	Albumina	Grassi	Idrati di carbonio
170 gr. di lardo. . . .	2,9	160,6	—
750 » di pane . . . .	63,7	9,7	393,7
250 » di piselli . . . .	56,2	6,2	145,5
	<hr/> 122,8	<hr/> 176,5	<hr/> 539,2

La razione di marcia poi era così composta:

	Albumina	Grassi	Idrati di carbonio
Biscotto. . . gr. 500	78,0	6,5	367,0
Riso . . . » 125	9,4	0,4	97,6
Lardo . . . » 170	2,9	160,6	—
	<hr/> 795	<hr/> 167,5	<hr/> 464,6

Modificata questa razione col sostituire la carne salata al lardo, le ultime somme si modificavano così:

		Albumina	Grassi	Idrati di carbonio
Carne salata	. gr. 375	68,2	33,7	—
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	1000	155,6	40,6	464,6

Il 3° capitolo di questo volume è una larga esposizione di quanto operarono sul campo, durante e dopo il combattimento, i distaccamenti di sanità, e del modo come furono stabiliti e funzionarono gli ospedali da campo. Gli schizzi e le carte topografiche, che illustrano questo capitolo, trasportano il lettore sui campi di quelle sanguinose battaglie e lo impegnano a seguire con febbrile interesse i movimenti dei militi della carità e della scienza, che accorrevano sul luogo dell'azione (*dem Canonendonner folgend, weiter auf Gefechtsfeld eilten*), e vi compivano con coraggio e con sangue freddo, benché spesso sotto una fitta grandine di proiettili, il loro nobile mandato, il quale, per quanto scientifico ed umanitario, non cessava di essere anche altamente militare.

Di ciascuna battaglia vien fatta un'accurata relazione medico-militare, ed a ciascuna relazione è annessa una carta topografica, la quale rappresenta la posizione degli eserciti tedeschi, dei distaccamenti di sanità e degli ospedali da campo in una determinata ora della giornata, e fa comprendere a colpo d'occhio ciò che difficilmente si comprenderebbe con la semplice attenta lettura del testo.

In qual misura sieno stati prestati i primi soccorsi risulta dal seguente specchietto, in cui sono raccolti i dati relativi ad 11 delle più micidiali battaglie (V. pag. 219).

BATTAGLIE	Perdite totali	In funzione sul campo di battaglia		Num. dei medici di cui disponevano complessivamente i distaccamenti e gli osp. da campo	Numero di feriti per ogni medico
		distac- camenti di sanità	Osped. da cam po		
Weissenburg-Wörth . . . . .	12914	13	7 1/2	129	100
Spicheren . . . . .	4871	3	3	36	130
Colombey-Novilly . . . . .	4907	5 1/2	4	58	85
Vionville-Mars la Tour . . . . .	15799	10	10 1/2	122	130
Gravelotte-St. Privat . . . . .	20173	20	24	260	78
Noisseville . . . . .	2978	6	6	72	41
Beaumont . . . . .	3534	6	9 1/2	90	39
Sedan . . . . .	8931	21	21	252	35
Villier . . . . .	5235	11	7	112	47
Loigny-Poupry . . . . .	4144	4	4	48	86
Beaugency-Cravant . . . . .	3395	6	2	52	65
Medie . . . . .	7916	9 1/2	9	112	76

Questo quadro, che fedelmente ho riprodotto dalla pagina 219, consta di cifre che, rispondendo perfettamente ai dati risultanti dalla storia chirurgica delle singole battaglie, devono ritenersi esattissime; ma nondimeno devo osservare che, essendo compresi nel numero totale delle perdite anche i casi che, per l'istantaneità della morte, si sottrassero ad ogni trattamento, il numero dei feriti spettanti a ciascun medico io credo che debba ritenersi inferiore a quello qui indicato. Se poi si tien conto dei feriti francesi soccorsi dagli ufficiali sanitari tedeschi, allora risulta evidente che l'operosità di questi superò di gran lunga quella che apparisce dalle cifre ora riportate.

Il capitolo 4° tratta dello sgombrò e della dispersione dei feriti e dei malati. Mi limito a riportarne alcune cifre, dalle quali si potrà giudicare dei servizii resi dal corpo sanitario in quella guerra.



Il numero complessivo dei pazienti trasportati in patria ascese a circa 250,000. I malati dell'esercito mobile ricevuti negli ospedali da campo dal 1° agosto 1870 al 30 giugno 1871 ammontarono a 468,687 (senza contare quelli che vi erano entrati in luglio 1870, quando non ancora era stato varcato il confine); i feriti ascesero a 92,164. In totale dunque furono 560,851 i pazienti curati negli ospedali da campo.

Laonde i 250,000 che ebbero bisogno di essere trasportati ai patrii ospedali rappresentavano il 44,6 per 100 di tutti i malati e feriti. I malati, prima di esser mandati in patria, erano trattenuti più o meno a lungo negli ospedali di accantonamento. Ma i feriti che non potevano conseguire la guarigione in breve tempo erano inviati direttamente dal campo di battaglia alla stazione di riunione, dove erano presi e trasportati in Germania dai treni-ospedali. Tali operazioni incontrarono all'inizio della campagna delle difficoltà quasi insormontabili nel numero dei feriti, poichè nell'agosto del 1870 si ebbero, nello spazio di 12 giorni, cinque grandi battaglie, con la perdita complessiva di 56,393 uomini dalla parte dei Tedeschi; circostanza veramente memorabile non solo nella storia militare, ma anche nella storia sanitaria delle guerre.

Il 5° capitolo è una eccellente esposizione, illustrata da splendide tavole e incisioni nel testo, dei treni-ospedali messi in esercizio dalla Germania nel 1870-71. L'esperienza accumulata in queste pagine è un tesoro, il cui valore potrà essere degnamente apprezzata solo da quelli, che avranno il grave compito di organizzare i servizi di sgombero e dispersione dei feriti in guerra.

L'allestimento degli ospedali in patria, per opera dello Stato e delle private associazioni, è oggetto del 6° capitolo, che è completato dal 7°, il quale si occupa delle baracche e delle tende. La scelta del luogo e degli edifizi da destinare ad uso d'ospedali, l'interno arredamento, la distribuzione del personale, il movimento dei malati e dei feriti, sono questioni trattate da un punto di vista eminentemente pratico. La trattazione poi delle tende-ospedali e delle baracche ospedali offre un vasto materiale di studio non solo ai medici militari, ma

a tutti coloro che si occupano dell'igiene pubblica nei suoi riguardi epidemiologici. Anche qui le tavole litografiche e le incisioni intercalate nel testo sono quanto può mai desiderarsi di preciso ed artistico.

L'ultimo capitolo è tutto consacrato all'opera delle società volontarie di soccorso; e ciò che fin dal principio incatena l'attenzione del lettore è uno sguardo storico sull'origine e sulla progressiva evoluzione di siffatte società. Esse sorsero per la prima volta in Prussia durante le guerre d'indipendenza degli anni 1813-1815, per iniziativa delle principesse reali, che fecero appello al patriottismo dei privati, invitandoli ad alleviare le gravezze dello Stato coll'assumere la cura dei feriti e dei malati della guerra. Lo splendido risultato di questo appello fu il principio del movimento filantropico moderno, dal quale poi son sorti i nobili sodalizzi, che in tempo di pace preparano soccorsi e conforti per le vittime delle guerre. E il primo di tali sodalizzi (*Comitato centrale dell'associazione prussiana pei soccorsi ai feriti e malati in guerra*), fu costituito a Berlino nel 1864, quando cominciavano a prevedersi gli avvenimenti guerreschi dello Schleswig-Holstein. Questa associazione si organizzò con le stesse norme fondamentali alle quali ora s'informa lo statuto della Croce Rossa, fu messa sotto l'alto protettorato delle Loro Maestà prussiane, rese segnalati servizii nelle guerre del 1864 e del 1866, e con la conferenza internazionale di Parigi (1867) e quella di Berlino (1869), alla quale presero parte i rappresentanti di tutti gli Stati che avevano sottoscritta la Convenzione di Ginevra, divenne una istituzione internazionale.

I soccorsi volontari nella guerra franco-germanica furono prestati non solo dalle Società di soccorso dei paesi belligeranti, ma anche da comitati di molti paesi neutrali, compresa l'Italia; e fu quello il primo esempio di un contributo di popoli neutrali all'opera umanitaria organizzata dai popoli in guerra tra loro. Oltre il personale sanitario, che da diverse parti di Europa e dall'America si recò a prestare la propria opera sul teatro degli avvenimenti, giunsero in Prussia, da parecchi Stati, dei soccorsi in danaro per l'ammontare di oltre 12 milioni di lire ed in materiali pel valore di oltre 20 milioni.

Questo ultimo capitolo si chiude con uno studio sull'influenza che le decisioni della Convenzione di Ginevra esercitarono sulla sorte dei feriti durante la guerra 1870-1871.

Il IV volume è, più che altro, un trattato sull'azione fisica dei proietti, illustrato coi preparati, che si conservano nel museo dell'Istituto FEDERICO GUGLIELMO di Berlino, e che, per la maggior parte, spettano alla guerra del 1870-71.

Appena scoppiò la guerra tra la Germania e la Francia, la Divisione di Sanità militare del Ministero della guerra prussiano interessò vivamente tutti i medici militari destinati a prestare servizio in campagna o presso gli ospedali dell'interno a fare raccolte di importanti lesioni ossee e mandarle all'Istituto patologico dell'Università *Federico Guglielmo*, con l'indicazione: *per il museo di chirurgia di guerra*. E questo desiderio fu secondato con tanto zelo dai medici militari della Prussia e degli altri Stati tedeschi, che il museo di chirurgia di guerra di Berlino, fondato nel 1815 dal Generale medico dott. Goercke e arricchito già di preziosi preparati durante le guerre del 1864 e del 1866, acquistò una estensione ed una importanza così grandi, che il materiale prima esistente costituisce appena una modesta sezione della raccolta che oggi si ammira. Una gran parte del merito in cotesto splendido risultato spetta al Virchow ed al Conheim. Il primo si assunse il faticoso incarico di ricevervi i materiali a misura che giungevano dal teatro della guerra, di prepararli e di porli in istato di perfetta conservabilità. Il prof. Conheim poi raccolse e preparò in un ospedale-baracche presso Berlino una grandissima quantità di esemplari, che offrono uno speciale interesse pei reperti anatomici che uni a ciascuno di essi, i quali sono contrassegnati nel catalogo dalle iniziali B. L. d. T. F. (*Baracken-Lazareth des Tempelhofer Feldes*), che vanno unite al numero progressivo. Intorno a ciascun preparato fu scritta sul campo la storia clinica, ma alcune di quelle storie andarono smarrite ed alcune, a causa delle piogge o di altre circostanze, quando giunsero a destinazione erano diventate in tutto o in parte indecifrabili. A siffatte lacune si cercò di rimediare, ma non in tutti i casi vi si riuscì.

Poichè intanto, come risulta da queste poche notizie, la col-



lezione del 1870-71 divenne la parte maggiore e la più istruttiva del museo, si giudicò doverne aggiungere il catalogo alla Relazione sanitaria della grande guerra. Ed ecco in parte l'origine del IV volume. Ad illustrare poi le descrizioni annesse ai singoli numeri del catalogo, furono aggiunte al volume 56 magnifiche tavole in eliotipia, che formano uno stupendo atlante di Anatomia patologica.

Prescindendo pure dal grande valore, che tutti questi preparati, come eccellenti esempi delle più frequenti e gravi lesioni ossee da armi da guerra, presentano per la chirurgia militare, molti di essi ritraggono una importanza particolare dall'essere mirabilmente adatti allo studio dell'azione fisica dei proietti. Or questa circostanza, messa in relazione col fatto che la questione dell'azione fisica dei proietti è quasi nuova, essendo venuta in campo per la prima volta nel 1870-71, indusse la Divisione di Sanità militare del Ministero della guerra prussiano a classificare e descrivere quei preparati specialmente in relazione con tale questione e a porre in rilievo tutto ciò che potesse rischiararne le parti più oscure e più controverse. Le leggi finora scoperte circa l'azione fisica dei proietti, e massime quelle che vengono svelate dallo studio dei preparati del museo di Berlino, precedono il catalogo e le tavole; laonde, come dicevo a principio, questa parte dell'opera è un vero trattato sull'azione fisica dei proiettili; trattato di inestimabile valore non solo per le leggi, finora ignote, che pone in evidenza, ma anche per l'appoggio che offre al pratico nell'esercizio professionale, poichè oggigiorno si fa strada sempre più la convinzione che nella conoscenza del modo onde una lesione traumatica è stata prodotta può in alcune circostanze trovarsi un criterio per la buona scelta e pel retto impiego dei provvedimenti chirurgici.

Dunque, per concludere, il quarto volume di questa classica opera si compone di due parti: studio sull'azione fisica dei proietti, e catalogo, illustrato da descrizioni, da storie cliniche e da tavole, della collezione di preparati di chirurgia di guerra, di cui si arricchì nel 1870-71 il museo dell'Istituto *Federico Guglielmo*.

L'interesse in noi suscitato dai due volumi finora venuti alla



luce è stato così vivo, è stata così grande la soddisfazione di trovarci dinanzi a tale enorme tesoro di dottrina, di esperienza e di saggezza, che non possiamo senza impazienza attendere che questo monumento della classica letteratura medica militare raggiunga il suo compimento.

Dott. A. TORELLA.

**Histero-Ovariectomia con esito felice**, del dott. D. MORNEL CARCELES SABATER (Madrid).

La causticazione della superficie di sezione, e la cura antisettica, furono le cagioni del felice risultato: la causticazione fu fatta col termo-cauterio del Paquelin. B.

**L'orecchio, le sue malattie e la loro cura.**

È il noto articolo di tal titolo dell'Enciclopedia medica Valardi, articolo saliente, compiuto, che segna una bella pagina di quella egregia pubblicazione. B.

**La malattia di Friedreich (Atassia ereditaria)**, pel dott. R. VIZIOLI (Napoli).

I casi non sono ancora molto numerosi 90, (M. 51, F. 39), tra i quali ben 12 spettano all'autore.

Tuttavia lo studio ne è così compiuto, dettagliato, ben fatto da valere a dare alla questione uno speciale interesse, ingenerando la convinzione della verità della diagnosi, della esattezza e pratico valore dei segni differenziali, dell'attendibilità delle proposte preventive e curative almeno ai primi, ancor se vuolsi incerti segni della malattia. B.

**Occlusione intestinale acuta (Enterostomia o Laparotomia?)**. — dott. C. E. BENEDETTI.

Il Benedetti praticò con esito infausto la Laparotomia, ciò nullameno egli ne sostiene la convenienza in riscontro all'enterostomia, perché: è più facile; più rara la peritonite; meglio atta a mettere in luce lo stato dei visceri; può all'uopo facilmente trasformarsi, per praticare altra operazione richiesta;

evita le sequele della strozzatura di anse intestinali; permette l'apertura perineale meno ampia; esclude la necessità di limitare di troppo le funzioni digerenti (strozzatura molto in alto); non esige poi nuove lunghe cure; è meno grave della ferita intestinale; ovvia all'ano artificiale. B.

**Catalogo da Exposição Medica Brasileira Realizada pela Bibliotheca da Faculdade de Medicina de Rio de Janeiro. — (Dezembro 1884).**

Il vasto catalogo comprende ben 8079 indicazioni di opere, opuscoli, monografie, articoli d'argomento medico. È distinto in 5 sezioni (generale — scienze fisiche e chimiche — scienze naturali — scienze mediche — scienze chirurgiche ed ostetrica) suddivise in 24 classi.

Il nobile scopo e l'importanza del lavoro chiari appariscono dalla cortesissima lettera colla quale l'illustre autore il Bibliotecario di quella facoltà di medicina lo indirizzava alla direzione del Giornale.....

« Ho l'onore, *diceva*, di inviarvi il Catalogo dell'Esposizione Medica Brasiliana inauguratasi il 2 dicembre 1884 nell'edificio della Biblioteca, della facoltà di Medicina di Rio. È, posso dirlo, la prima pagina della storia medica del Brasile, della quale spero tra poco potere dare il seguito. In questo scopo sto riunendo tutti gli sparsi relativi materiali.

« Il valore de' miei sforzi potrete ben comprenderlo, considerando che la vita scientifica e soprattutto medica del mio paese è appena iniziata, ecc. ». B.

**Guida descrittiva e medica alle acque minerali ed ai bagni d'Italia. nonchè agli stabilimenti idropatici, ai soggiorni d'inverno, alle cure col siero di latte e col l'uva. — SCHIVARDI. — 3ª edizione — Dumolard, 1885.**

Il libro è preceduto da un proemio sulle acque minerali, in cui il cav. dott. Schivardi discute, con quell'assennatezza e perizia che è frutto del lungo esercizio, intorno all'azione delle acque minerali, alle loro applicazioni terapeutiche, alle

classificazioni più importanti, ecc., e termina con una tabella utilissima sulle varie indicazioni dei più reputati luoghi di cura in Italia.

Nella seconda parte rende conto di oltre cento località di acque minerali, riassumendo di ciascuna brevemente la storia, indicando le sorgenti, l'analisi, gli stabilimenti, e descrivendo di ciascuna il soggiorno, la durata della cura, il potere curativo.

Nella terza parte tratta dei bagni di mare; nella quarta degli stabilimenti idropatici, nella quinta dei soggiorni d'inverno, e da ultimo nella sesta delle cure col siero di latte e coll'uva.

La chiarezza dell'esposizione, la precisione delle indicazioni per ogni particolare luogo di cura rendono questa Guida veramente utile ad ogni medico pratico il quale brami, con piena cognizione di causa, consigliare i suoi clienti intorno all'efficacia delle varie cure balnearie ed idropiniche.

LA REDAZIONE.

---

## NOTIZIE

---

### **Manicomio criminale.**

Togliamo dalla *Revista Sperimentale di Freniatria e Medicina legale*, edita a Reggio-Emilia, fondata dall'illustre Livi ed ora redatta dal Tamburini, Golgi, Tamassia, Morselli, ecc., la notizia che anche l'Italia avrà tra breve, a Montelupo fiorentino, un Manicomio criminale, stabilito in quella superba villa medicea.

Per ora saranno tre sezioni: condannati impazziti, giudicabili, in osservazione. . . . Col tempo è a sperare vedervi accolti gli *assolti* per pazzia, ma pericolosi. L'organizzazione ne è affidata, qual direttore e medico al comm. Ponticelli.... Il che vuol dire che lo stabilimento sarà modellato sui migliori di tal genere.

B.

Onorevole Direttore,

Nell'interesse della letteratura medica italiana la prego di pubblicare il seguente avviso.

Il prof. V. Cozzolino pareggiato dell'Università di Napoli (Napoli 60 vico Casa a Toledo) si rivolge ai suoi colleghi tutti

pregandoli di inviargli le loro pubblicazioni sulla difteria, e le statistiche loro, delle tracheotomie operate per croup, per ornare il suo trattato completo sulla *difteria*, che ha una impronta italiana e che vedrà la luce nel prossimo gennaio.

Ne la ringrazio

*Di Lei Devoto*

Prof. COZZOLINO.

---

## NECROLOGIA

---

L'illustre dott. cav. **Beniamino Carenzi-Gallesi**, Regio Conservatore del vaccino per le provincie del Piemonte e della Lombardia, il medico insigne, del quale ci occupammo nel fascicolo di settembre, è morto il 27 novembre in Adria, ove il Governo, memore dei prodigi da lui operati a Chioggia nello scorso anno, lo aveva inviato a combattere l'epidemia di vaiuolo. Il suo spirito di carità e la fede ardente che egli aveva nella superiorità del proprio sistema di vaccinazione, lo spinsero ad affrontare, a 67 anni, fatiche e disagi, a cui il suo organismo, reso fragile dall'età, non potè resistere. È caduto sulla breccia, dolente non di morire, ma di abbandonare il nobile apostolato, al quale fu sacra tutta la sua vita.

Gli eccellenti rapporti che si ebbero col Carenzi quando si trattò di stabilire la rivaccinazione obbligatoria dei militari, rendono grato alla Direzione del nostro periodico questo tributo di sincero rimpianto.

A. T.

---

Il Direttore

Dott. FELICE BAROFFIO col. med.

Il Redattore

CLAUDIO SFORZA

*Capitano medico.*

Il Collaboratore per la R.<sup>a</sup> Marina

ANDREA TORELLA

*Medico di 1<sup>a</sup> classe.*

---

NUTINI FEDERICO, *Gerente.*



# INDICE GENERALE

DELLE MATERIE PER L'ANNO 1885

## MEMORIE ORIGINALI

ASTEGIANO — Sulle variazioni del peso del corpo nelle malattie . . . . .	Pag. 961
CALABRESI — Sullo stato sanitario della R. <sup>a</sup> Corvetta <i>Caracciolo</i> durante la campagna di circumnavigazione (anni 1881-82-83-84) . . . . .	349
DE MICHELI — Sopra alcuni casi di endocardite . . . . .	495
DI FEDE — Un caso di nevrosia per lesione del nervo radiale. . . . .	721
FASCIA — Due casi di ferite d'arma da fuoco — Contributo alla chirurgia conservatrice . . . . .	1355
FERRARI — I gonococchi di Neisser nella diagnosi della blenorragia. . . . .	337
FIORENTI — Il colera di Spezia . . . . .	230
Id. — Enuresi simulata . . . . .	488
Id. — Il colera di Napoli — I lazzeretti ed i provvedimenti di pre- servazione per le isole . . . . .	735
GIOELLI — Studi sul colera fatti nell'ospedale di marina di Spezia (anno 1884). . . . .	48
GIUDICI — Sulla misurazione della miopia e della ipermetropia. . . . .	128
LANDOLI — Su alcune febbri infettive osservate nello spedale militare di Caserta (anno 1884) . . . . .	465
LANDOLO — Cura meccanica degli essudati pleuritici . . . . .	849
IMBRIACO — Storia clinica ed anatomica di un caso di otite media ed interna. . . . .	112
LANDOLFI — Sulle febbri tifose curate nell'ospedale militare di Palermo (anni 1882-83) . . . . .	3
LAURENZI — Contributo alla chirurgia operatoria. . . . .	1218
LUCHINI — L'acqua dell'arsenale del 4 <sup>o</sup> dipartimento marittimo — Analisi chimica e microscopica . . . . .	890
MARCO-GIUSEPPE — Considerazioni sopra un caso clinico di stringimento uretrale . . . . .	211
MENDINI — Tubercolosi parassitaria. . . . .	1089
NERAZZINI — Osservazioni mediche sulla Baia di Assab . . . . .	243
PANARA — Le malattie della studiosa adolescenza osservate in un sessennio di servizio medico nel collegio militare di Firenze . . . . .	593, 749

PAOLETTI — La patogenesi del colera . . . . .	Pag. 855, 986, 1113
PECCO — Operazioni chirurgiche state eseguite durante l'anno 1883 negli stabilimenti sanitari militari . . . . .	368
Id. — Apparecchio per le fratture del femore . . . . .	619
RESCI — Considerazioni sopra una notevole deformità toracica e sulla per- sistenza dei vasi ialoidi . . . . .	1226
RHO — Un caso di anemia da anchilostoma in un marinaio messinese . . . . .	1139
TORELLA — Note cliniche e terapeutiche, compilate su alcune conferenze scientifiche e relazioni sanitarie di ufficiali medici della R. <sup>a</sup> Marina . . . . .	1364
TRANI — Storia di una ferita d'arma da fuoco . . . . .	97
TROVANELLI — Carcinoma primitivo del rene sinistro in militare di 24 anni . . . . .	1345

## RIVISTE DI GIORNALI ITALIANI ED ESTERI

### RIVISTA MEDICA.

Albuminuria (dell') — Senator . . . . .	634
Antrace del labbro superiore e nefrite acuta — Verneuil . . . . .	907
Asma ipocardiaco (l') — Cantani . . . . .	902
Asma pneumo bulbare — Sée . . . . .	1376
Bacilli del colera (altra comunicazione sul) — Kock . . . . .	38
Calcoli biliari (modo di formazione e struttura dei) — Posner . . . . .	505
Calcolo biliare (enorme) — Livingstone . . . . .	504
Cirrosi biliare — Bamberger . . . . .	899
Colera (risultati della cura del) colla ipodermoclisi ed enteroclisi nell'epi- demia di Napoli del 1884 — Cantani . . . . .	1254
Contratture muscolari ischemiche (ricerche sulle) — Leser . . . . .	1151
Embolismo venoso — Becklinghausen . . . . .	1156
Emiplegia destra (subitanea) per ascesso del lobo temporo-sfenoidale da probabile embolismo piemico da empiema — West . . . . .	1270
Emorragia (sopra una forma particolare d') — Englich . . . . .	1150
Enfisema polmonare (ricerche sulla respirazione nell') — Geppert . . . . .	775
Epatite ipertrofica di natura sifilitica consociata ad ascite considerevole; pa- racentesi; guarigione. — Nove anni più tardi morte consecutiva da ac- cidenti cerebrali della stessa origine — Bec. . . . .	1153
Epilessia di Jackson (della) — Adamkiewicz . . . . .	781
Estirpazione del fegato sul ricambio materiale (influenza della) — Min- kowscki . . . . .	282
Essudati pleuritici (alcuni appunti sul trattamento degli) — Marcorelli . . . . .	1375
Febbre tifoidea (forma sudorale della) — Jaccoud . . . . .	777
Febbre tifoidea nel primo settenario (diagnosi della) . . . . .	910
Fili spirali centrali nello sputo (sul significato dei così detti) . . . . .	903
Ileo col risciacquamento dello stomaco (guarigione dell') — Cahn . . . . .	397
Iperidrosi unilaterale — Contribuzione alla conoscenza delle malattie del simpatico — Riehl . . . . .	134
Isterismo nell'uomo — Moty . . . . .	904

Itterizia (materie fecali nell') — Osterlein . . . . .	Pag. 1155
Malattia di Bright (ereditarietà della) . . . . .	• 396
Mal di mare (sul) — Neubaus . . . . .	• 1269
Mal di mare (del) — Neubaus . . . . .	• 1370
Medicina dentaria e suoi rapporti colla medicina generale e specialmente con la parte riguardante le malattie della testa (la moderna) — Schaffer . . . . .	• 284
Meningite cerebro-spinale sporadica. Guarigione — Deltenre . . . . .	• 908
Microbo della febbre gialla (inoculazione preventiva del) — Freire e Re- bourgeon . . . . .	• 507
Microbo della febbre tifoide (esperimenti sull'uomo col) — Tarson . . . . .	• 1271
Midolla allungata (diagnosi delle malattie della) — Moser . . . . .	• 395
Narici (guarigione di alcuni stati morbosi provocati per via riflessa da ma- lattia delle) — Sommerbrodt . . . . .	• 44
Paralisi (ricerche sulle) e sulle contratture muscolari — Leser . . . . .	• 1151
Pneumococchi nell'aria (della presenza dei) — Pawlowsky . . . . .	• 897
Pneumotifo (del) — Gerhardt . . . . .	• 1266
Rumori organici ed inorganici del cuore (diagnostico dei) — Duroriez . . . . .	• 38
Reumatoidi nei reumatizzanti sotto l'influenza della fatica (fenomeni) . . . . .	• 132
Stomaco (movimenti antiperistaltici dello) — Cahn . . . . .	• 399
Tenie (espulsione simultanea di ventitrè) — Vergniaud . . . . .	• 1268
Tetano (quattro casi di) . . . . .	• 780
Tifoidea malarica — Chaplin . . . . .	• 1116
Tifo (sulla recidiva del) . . . . .	• 776
Tifo abortivo trattato colla naftalina (sul decorso del) — Goetze . . . . .	• 1390
Tisi bacillare (l'inoculazione della) — Sée . . . . .	• 26
Vomiche (cura medica delle) . . . . .	• 131

## RIVISTA CHIRURGICA.

Actinomicosi (dell') — Israel . . . . .	• 1176
Addome (ferita d'arma da fuoco penetrante nell') con numerose perfora- zioni dell'intestino trattata con la laparotomia — Amandale . . . . .	• 521
Amputazione della gamba a lembo esterno (sull') — Tillaux . . . . .	• 115
Amputazione parziale del piede con un nuovo processo del prof. Küster . . . . .	• 913
Angioma congenito della faccia posteriore della gamba e della coscia; varici recenti; allungamento ipertrofico del femore e della tibia; per- turbamenti circolatorii emilaterali — René Duzéa . . . . .	• 1167
Anemie acute (iniezioni intravenose di soluzioni di cloruro sodico nelle gravi) — Mikulicz e Kronecker . . . . .	• 667
Arteria mammaria interna (ferita da punta dell') — legatura — guarigione — Tiling . . . . .	• 512
Arteria tibiale anteriore complicante la frattura composta della gamba (trattamento della ferita dell') — Francis e Sepherd . . . . .	• 790
Arteria succlavia (delle lesioni per arma da fuoco dell') (porzione sotto- claviculare ed ascellare) — Brenger . . . . .	• 1161
Arterie nei monconi di un membro amputato (alterazioni delle) — Thoma . . . . .	• 518

Articolazione tibio-tarsea affetta da processi tubercolari (resezione dell')	
— König . . . . .	Pag. 798
Articolazioni delle estremità inferiori (sulla cura delle infiammazioni croniche) con o senza resezione con particolare riguardo all'esito finale definitivo — Caumont . . . . .	408
Artrite acuta (cura dell') colla compressione elastica — Hall . . . . .	137
Ascessi freddi (nuovo metodo di cura degli) — Houzel . . . . .	679
Ascessi freddi sintomatici (trattamento degli) coll'ablazione dopo la solidificazione — Cazin . . . . .	1274
Ascessi freddi (iniezioni d'etere iodoformizzato negli) — Verneuil . . . . .	1275
Ascesso dello psoas con carie della colonna vertebrale (cura diretta dell')	
— Treves . . . . .	918
Calcoli biliari (trattamento chirurgico dei) — Lawson Tait . . . . .	1392
Calcoli prostatici (sopra i) — Postemski . . . . .	914
Carotide e succlavia (legatura simultanea della) per aneurisma del tronco brachio-cefalico — Barwel . . . . .	414
Cervello (ferita d'arma da fuoco attraversante il) da parte a parte — Guarigione — Michel . . . . .	50
Chirurgia cerebrale (casi illustrativi di) — Macewen . . . . .	661
Clavicola destra (esportazione dei tre quarti esterni della) con conservazione di tutti i movimenti del braccio — Polaillon . . . . .	1273
Chirurgia militare in campagna (della migliore medicazione da impiegare nella) . . . . .	675
Cisti idatidee del fegato (cura delle) — Verneuil . . . . .	441
Cocaina (altro uso terapeutico della) — Bosworth . . . . .	793
Colonna vertebrale (frattura probabile della). Paraplegia — René Duzéa . . . . .	920
Corpo straniero del condotto uditivo esterno (migrazione di un) nella parte posteriore della cavità delle fosse nasali per la cassa del timpano e la tromba di Eustachio — Lallemand . . . . .	1174
Cranio (ferita d'arma da fuoco penetrante nel). Frattura per contraccolpo — Moty . . . . .	519
Cura delle piaghe ed ulcere mercè trapiantamento di pezzetti di spugna (sulla) — D'Ambrosio . . . . .	1399
Denti (sulla carie dei) — Gregoriew . . . . .	1407
Distorsione e suo trattamento (la) — Sée . . . . .	512
Distorsione dell'articolazione del piede trattata con la compressione elastica — Cunningham . . . . .	1281
Emorragie arteriose (trattamento delle) con l'acqua calda e con la compressione — Gehrmann . . . . .	923
Emorroidi (cura delle) per mezzo della dilatazione — Verneuil . . . . .	137
Enfisema sottocutaneo (sull') nelle malattie dell'apparato respiratorio — Frantzel . . . . .	1277
Enterite tossica consecutiva alla medicazione col sublimato (sulla) — Fränkel . . . . .	789
Ernie incarcerate (la fasciatura elastica sulle) — Jakowlew . . . . .	669
Esfoliazione della coclea senza sordità — Grüber . . . . .	680



Fenomeni isteriformi, conseguenza di un traumatismo nell'uomo	Pag. 1173
Ferita da punta della coscia (esito raro di una) — Lauenstein . . . . .	* 670
Ferite per le moderne armi da fuoco (sulle) — Reger . . . . .	* 46
Frattura della rotula (sul risultato dei vari metodi curativi della) — Ruland .	* 915
Frattura trasversale della rotula (causa dell'impotenza del membro inferiore in seguito a) — Richelot . . . . .	* 1278
Fratture della gamba (del movimento per combattere il ritardo della consolidazione nelle) — Le Fort . . . . .	* 794
Fratture trasversali dell'olecrano (prognosi e trattamento delle) — Lauenstein . . . . .	* 1185
Fucile Rubin (alcune esperienze sugli effetti del) — Reverdin . . . . .	* 516
Gastrocele scrotale (un caso di) — Schmidt . . . . .	* 1408
Ginocchio (emartrosi considerevole del); guarigione rapida col massaggio e colla compressione — Roux . . . . .	* 1172
Ginocchio (sulle conseguenze tardive della disarticolazione del) — Nepren .	* 406
Idrocele (cura dell') con un nuovo processo del Bergmann . . . . .	* 401
Litotomia renale — Dickinson . . . . .	* 674
Litolaplassi. Anestesia della vescica e dell'uretra con la cocaina — Bruns .	* 666
Medicatura permanente delle ferite — Sée . . . . .	* 416
Metacarpo (distacco della base del primo) — Lucas . . . . .	* 1398
Microrganismi delle malattie chirurgiche infettive (sui) — Fränkel . . . . .	* 643
Moneone (conicità fisiologica del) — Kirmisson . . . . .	* 510
Nervo ottico (tumore del) — Vostius . . . . .	* 524
Omero (lussazione dell') ridotta e susseguita da aneurisma — Rushton Parker . . . . .	* 520
Orecchio (ferita dell') per strappamento . . . . .	* 138
Otorrea cronica (trattamento dell') colla medicazione borica occlusiva — Mermod . . . . .	* 1169
Paralisi vescicale consecutiva all'uso dell'acido fenico per medicazione (della) — Cartaz . . . . .	* 510
Peritonite acuta (trattamento chirurgico della) — Treves, Marsh, Bryant .	* 404
Pneumotorace aperto (il) — Roser . . . . .	* 1283
Polmoni (la chirurgia dei) — De Cérenville . . . . .	* 1187
Rachitide tardiva e sua influenza sulla seconda dentizione — Cura col fosforo — Kassowitz . . . . .	* 1401
Resezione del manubrio dello sterno (la) — Bardenheuer . . . . .	* 1401
Scarlattina dei feriti — Palin . . . . .	* 515
Shok (lo) studiato sulla base della fisiologia — Groeningen . . . . .	* 1279
Singolare ferita prodotta da frammenti di vetro. Legatura della carotide e jugulare interna sinistra — guarigione — Stone . . . . .	* 1282
Stomaco (ferita da punta penetrante nella parte posteriore dello). Intiera guarigione . . . . .	* 513
Stomaco (ferita dello) per arma da fuoco — Dechamps . . . . .	* 788
Sublimato corrosivo nelle medicature chirurgiche (il) — Lister . . . . .	* 135
Sutura secondaria del nervo radiale destro con successo completo (un caso di) — Reger . . . . .	* 791
Sutura dei nervi (sulla) — Rawa . . . . .	* 1164

Tarsotomia anteriore totale — Ollier . . . . .	Pag. 677
Testicolo tubercoloso (cura del) con le cauterizzazioni al ferro rovente — Verneuil . . . . .	792
Tetano traumatico (osservazioni sul) — Güterbock . . . . .	544
Tetano traumatico — disarticolazione — guarigione — De Bruijn . . . . .	949
Tourniquet a spirale — Esmarch . . . . .	1019
Trachea (occlusione della) prodotta da una glandula bronchiale caseificata e suppurante. Tracheotomia e guarigione — Petersen . . . . .	672
Trapiantamento di grossi brandelli di cute sulle ferite recenti (del) — Esmarch . . . . .	926
Tubercolosi nell'uomo (inoculazione della) — Friedländer . . . . .	796
Tubercolosi nel dominio della chirurgia secondo la nuova dottrina (la) — Volkman . . . . .	1020
Tubercolosi del labbro inferiore — Verneuil . . . . .	1163
Ulcerazioni multiple nella cavità boccale e nel tubo digestivo prodotte dalla morfina ad alta dose — Sourrouille . . . . .	1139
Vasi sanguigni (ricerche sperimentali sulla cicatrizzazione dei) dopo la le- gatura — Senn . . . . .	787
Vertebre cerebrali (sulle lussazioni delle) — Wagner . . . . .	407

## RIVISTA DI OCULISTICA.

Amaurosi bilaterale completa nel corso di una lieve anemia — Litten e Hirschberg . . . . .	1044
Ambliopia intermittente (caso di) — Wahlfors . . . . .	1044
Cloridrato di cocaina in oculistica (altre osservazioni sull'uso del) — Hor- stmann . . . . .	1045
Dischi ottometrici in uso nei reggimenti francesi . . . . .	546
Fondo oculare (grandezza del) visibile ad immagine diretta — Ferri . . . . .	528
Influenza dei bagni generali e dei pediluvii caldi sulla circolazione san- guigna negli occhi e la pressione intraoculare (sulla) — Katzaurov . . . . .	545
Midriatici e miotici (influenza di alcuni) sulla pressione oculare — Hoeltze . . . . .	1285
Oftalmia simpatica (patogenesi dell') — Deutschmann . . . . .	1043
Ottometro ed astigmometro binoculare Gazepy . . . . .	547
Paralisi ricorrenti dell'oculomotore comune — Manz . . . . .	1287
Perimetria . . . . .	545
Resezione del nervo ottico (sulla) — Schweigger . . . . .	1292
Tenotomia del muscolo obliquo inferiore — Landolt . . . . .	1293
Vasi retinici (cecità per trombosi dei) nella erisipela della faccia . . . . .	526

## RIVISTA DI ANATOMIA E FISIOLOGIA.

Circolazione sanguigna della pelle (osservazioni sulla) — Kowalewesky . . . . .	1053
Cocaina (ulteriore comunicazione relativa alla influenza della) sulla pres- sione sanguigna — Berthold . . . . .	1294
Contribuzione alla teoria dell'assorbimento — Frich e Meyer . . . . .	1295
Corpuscoli nervei (dei) scoperti da Adamkiewicz . . . . .	1050

Cuore (influenza della volontà sui movimenti del) — Tarchanoff	Pag. 1051
Esofago (contribuzione all'anatomia dell') — Laimer	• 1055
Fegato (formazione dell'urea nel) — Schroeder	• 1297
Metodo per determinare la posizione della scissura di Rolando o di altre scissure del cervello — Hare	• 1056
Movimenti dello stomaco, del piloro e del duodeno (sui) — Rossbach	• 1048
Peptoni di carne (dei) — Kochs	• 421

## RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE.

Alopecia prematura (trattamento dell') — Lassar	• 1190
Cachessia sifilitica (contributo istologico alla genesi della) — Moas e Stein- brügge	• 802
Cianuro di mercurio (cura della sifilide con iniezioni sottocutanee di una soluzione all'uno o due per cento di) — Prochorow	• 804
Cistiti blenorragiche (delle)	• 431
Elettrolisi nella pratica dermatologica (l') — George e Rohé	• 1193
Epididimite sifilitica (sull') — Pinner	• 800
Erpete tonsurante e sul favo (sull') — Behrend	• 1300
Eruzione iodica simulante l'eritema nodoso	• 430
Lupus vulgaris (etiologia del) — Leloir, Doutrelepont ed altri	• 682
Mercurio (dell'azione del) sul sangue nei sifilitici e negli anemici — Galliard	• 1189
Mercurio (azione locale del) nelle lesioni sifilitiche	• 434
Microbio della sifilide (ricerche sul) — Alvarez e Tavel	• 1109
Orticaria (cura dell') — Besnier	• 429
Prurigine (sulla) — Caspary	• 1299
Psoriasi (sulla eziologia della) — Wolf	• 1299
Sicosi (trattamento della) — Hebra	• 681
Vasi linfatici nella sifilide (Sopra alcune alterazioni dei) — Sallé	• 801

## RIVISTA DI TERAPEUTICA.

Acido cromico (le causticazioni con) nelle malattie delle cavità nasali, del faringe e del laringe — Hering	• 436
Acido fenico (valore antisettico delle soluzioni di) — Gärtner	• 807
Acido lattico (dell') come mezzo per distruggere i tessuti patologici — Mosetig-Moorhof	• 684
Acido lattico (l') contro la tubercolosi laringea — Krause	• 932
Acido osmico nella sciatica (l') — Mercet	• 1323
Adonidina (l')	• 553
Agaricina (sull'azione della) contro i sudori notturni dei tisici — Seifert	• 112
Allume ustio (contribuzione alla terapia della febbre intermittente coll') — Uhle	• 1320
Antipirina (sulla)	• 140
Antipirina (sull'azione della)	• 294
Antipirina (valore emostatico dell')	• 1412
Apomorfina (l') adoperata per via ipodermica come vomitivo — Stutz	• 552

Avvelenamento per noce moscata . . . . .	Pag. 4413
Bismuto (il) nella medicazione delle ferite — Gosselin ed Héret . . . . .	* 1303
Cairina (la) per uso ipodermico . . . . .	* 439
Cairina (trattamento della febbre gialla mediante la) — Naegele . . . . .	* 299
Cairina nelle febbri da malaria . . . . .	* 1328
Caffeina nell'albuminuria . . . . .	* 1328
Calomelano e ioduro di potassio (l'uso contemporaneo del) — Baumeister . . . . .	* 298
<i>Capsicum annuum</i> nel <i>delirium tremens</i> e nelle ragadi . . . . .	* 1328
Cascara sagrada (azione della) sulla secrezione dei sughi digestivi — Tschelzoff . . . . .	* 1201
Cascara sagrada contro i casi di ostinata stitichezza (la) . . . . .	* 1326
Centinodia (della) rimedio poco noto quanto efficace nella cura della cho- lerina o diarrea premuntoria — Falconi . . . . .	* 1196
Chinina biidrobromica (sull'impiego terapeutico della) — Maximowitsch . . . . .	* 1301
Cloridrato di cocaina (iniezioni locali di) — Auffret . . . . .	* 806
Cloridrato di chinina nella corizza . . . . .	* 1327
Cloridrato di cocaina contro il mal di mare (il) — Manassein . . . . .	* 1199
Cloruro di metile (il) contro la sciatica . . . . .	* 446
Coca (la) e la cocaina nelle malattie della pelle — Shoemaker . . . . .	* 447
Cocaina (sull'uso della) per l'anestesia degli occhi — Koller . . . . .	* 200
Cocaina (usi diversi della) all'infuori dell'oftalmologia . . . . .	* 441
Cocaina (ulteriori dati sull'azione della) . . . . .	* 447
Cocaina (la) nella chirurgia rettale — Bettelheim . . . . .	* 448
Cocaina (azione fisiologica della) — Berthold . . . . .	* 805
Cocaina (la) usata nella estrazione di una palla — Swansea . . . . .	* 1303
Cocaina (azione combinata della) e dell'atropina sull'iridite — Walter . . . . .	* 1305
Cocaina e suoi più recenti usi . . . . .	* 1324
Cura della tenia — Persh . . . . .	* 809
Digitalina (una nuova reazione della) . . . . .	* 938
Eliminazione del piombo per la pelle . . . . .	* 1413
Emostatico — Spaak . . . . .	* 808
Eterizzazione per la via rettale . . . . .	* 450
Ferro (l'assimilazione del) — Bunge . . . . .	* 303
Grindelia robusta (sulla azione fisiologica della) sul cuore e la circolazione — Dobroklonsky . . . . .	* 1311
Iacaranda lancifoliata nella blenorragia . . . . .	* 1329
Idroclorato di cocaina . . . . .	* 440
Idroclorato di apomorfina . . . . .	* 1411
lequirity (sull'azione del) secondo gli esperimenti dei professori Cormil e Berlioz . . . . .	* 547
Iniezioni ipodermiche di preparati ferruginosi — Glaevecke . . . . .	* 143
Iodoformio inodoro . . . . .	* 1327
Iodoformio in chirurgia (del) — Mosetig . . . . .	* 555
Ipnotico la paraldeide (sull'azione del nuovo) — Strahan . . . . .	* 448
Ipertrofia cardiaca nei giovani da curare colla digitale, convallaria e col jo- duro di potassio — Sée . . . . .	* 809
Mentol (del) come succedaneo della cocaina — Rosenberg . . . . .	* 937



Naftalina (la) in alcune malattie intestinali e vescicali — Rossbach	Paq.	301
Olio di timo . . . . .		* 1442
Paralisi periferiche dopo le iniezioni di etere — Remak, Neumann, Arnozan		* 1197
Partenina contro le nevralgie (la) . . . . .		* 1328
Pilocarpina (azione della) e dell'atropina nella produzione del sudore — Judée . . . . .		* 1319
Piridina (trattamento dell'asma colla) — Sée. . . . .		* 1304
Preparati mercuriali (cura della febbre tifoidea col) — Kalb . . . . .		* 554
Sangue (iniezioni sottocutanee di) nelle gravi anemie — Ziemssen . . . . .		* 929
Solfuro di carbonio (ricerche sulle proprietà fisiologiche, tossiche e tera- peutiche del) — Dujar in-Beaumetz . . . . .		* 1317
Sublimato corrosivo nella otorrea cronica . . . . .		* 1327
Sublimato (cura del tifo addominale col) — Greifenberger . . . . .		* 1307
Sublimato (iniezioni parenchimatose di) nella polmonite fibrinosa — Lépine		* 1306
Succo di cedro nella blenorragia uretrale . . . . .		* 1329
Tallina (la) nuovo antipiretico . . . . .		* 545
Tallina (la) — Landerberger . . . . .		* 939
Terpina (cura della tisi catarrale, dell'emottisi e delle bronchiti colla) — Sée		* 1314
Vago (stimolazione del) nel trattamento del colera — Hartkin . . . . .		* 1301

#### RIVISTA DI CHIMICA E FARMACOLOGIA.

Acido benzoico (sull') — Dymond . . . . .		* 305
Acido urico (dell') nella saliva e nelle secrezioni mucose — Boucheron		* 1333
Acqua di un pozzo contaminata (sulla natura del deposito di) — Gautrelet		* 312
Acqua (sulla filtrazione dell') — Hesse . . . . .		* 1214
Alcaloidi nelle malattie (sulla formazione di) — Villiers . . . . .		* 1210
Antipirina e proprietà fisico-chimiche . . . . .		* 1203
Aseptol (sull') — Serrant . . . . .		* 1334
Azione dei liquidi del tubo digestivo sui composti antimoniali — Garnier		* 155
Azoto (solidificazione dell'). Ossigeno (liquefazione dell') — Wroblewski		* 154
Caffeina e cocaina . . . . .		* 1209
Cantaridi (sul modo di sviluppo delle) — Beauregard . . . . .		* 1330
Chinina nella febbre tifoidea (dell'azione antizimotica della) — Pecholier		* 1212
Cloroformio e del cloruro di metilene (differenze caratteristiche del) sotto il rapporto fisiologico — Regnaud e Villejean . . . . .		* 307
Convallamarina (effetti fisiologici e terapeutici della) — Lenbuscher.		* 310
Digitalina; nuova reazione caratteristica — Lafon . . . . .		* 1331
Elenina (sulla) . . . . .		* 1332
Fermentazione panaria (la) — Chicandard . . . . .		* 144
Gomma arabica (dosamento della) nelle sue soluzioni — Andonard . . . . .		* 308
Idrolati filanti (come si correggano gli) — Charles . . . . .		* 311
Latte annacquato, nuove ricerche . . . . .		* 153
Macallina — Dondé . . . . .		* 313
Mosche volanti (nuove) — Mayet . . . . .		* 1202
Mughetto e la digitale (ricerche comparative sull'azione fisiologica del)		* 151
Nuovi corpi semplici (due) . . . . .		* 1330

Ossigeno (liquefazione dell') — Cailletet . . . . .	Pag. 1209
Pepsina e della tripsina (sulla esistenza della) nella orina normale dell'uomo — Sahl . . . . .	1334
Segale cornuta; caratteri chimici della sua materia colorante violetta, o scleretrina, e sua ricerca nella farina — Palm . . . . .	313
Tubi di caoutchouc vulcanizzati malamente; inconvenienti del loro uso in chimica — Limonsin. . . . .	309

## RIVISTA DI TOSSICOLOGIA E MEDICINA LEGALE.

Argiria (sopra un caso d') — Dittrich . . . . .	810
Ascessi flemmonosi (simulazione di) — Talon. . . . .	317
Avvelenamento saturnino recente (sintoma patognomonico dell') . . . . .	339
Cateratta provocata (sulla) — Foidbise . . . . .	316
Gangli nervosi del cuore (degenerazione dei) nell'avvelenamento per clo- roformio — Winogradow. . . . .	315
Malattie simulate. . . . .	317
Oftalmia artificiale (un caso di) — Lindemann . . . . .	811
Sostanze medicamentose e tossiche a distanza — Bourru e Burot . . . . .	1428
Ustioni interne, (delle) e del perché possano divenire rapidamente mortali — Severi . . . . .	1423
Veleni chimici (delle malattie provocate dai) che si osservano nelle materie organiche . . . . .	557

## RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE.

Accasermamento . . . . .	564
Caserno. . . . .	562
Ospedale da campo inglese nel Sudan . . . . .	563
Relazione sanitaria sull'armata del Caucaso nella guerra contro la Turchia del 1877-78. . . . .	812
Soccorsi ai feriti sul campo di battaglia (chi deve prestare i primi soc- corsi ai) i porta-feriti od i medici? — Derblich . . . . .	687
Statura, il perimetro toracico, peso del corpo (la) nell'esercito belga . . . . .	561

## RIVISTA D'IGIENE.

Acclimatazione (il problema dell') — Hull Platt . . . . .	1057
Ambulanza navale (ordinamenti di). . . . .	568
Apoplessia da insolazione (profilassi dell') — De Renzy . . . . .	585
Borse urinose uretrali (delle) — De Paoli . . . . .	567
Decotto di limone nella infezione palustre (il) — Fazio . . . . .	575
Febbre gialla; inoculazione preventiva . . . . .	939
Ghiaccio impuro (inconvenienti dovuti al) . . . . .	324
Innesto vaccinico (sulla questione dell'). Risultati della vaccinazione e della rivaccinazione dal principio dell'innesto ad oggi — Wernher . . . . .	158

Latte (dell'esame del) — Vandoni . . . . .	Pag. 566
Malattie polmonali nella marina da guerra (cause specifiche delle) mezzi per evitarle . . . . .	» 575
Navi-ospedali (delle) . . . . .	» 318
Rabbia (metodo per prevenire la) dopo la morsicatura — Pasteur . . . . .	» 1414

## RIVISTA DI STATISTICA MEDICA.

Austria-Ungheria, anno 1884 . . . . .	» 824
Austria-Ungheria — Anno 1884 . . . . .	» 1430
Cause delle differenze nei risultati sanitari tra la Francia e la Germania — Laveran . . . . .	» 826
Esercito Austro-Ungarico — Anni 1876-77-78 . . . . .	» 1429
Esercito belga, 1862-79. . . . .	» 54
Esercito italiano, anno 1884 . . . . .	» 944
Esercito francese, anno 1884 . . . . .	» 942
Impero germanico, anno 1884 . . . . .	» 944
Impero russo . . . . .	» 945
Leva sui nati nel 1863 e vicende del R. esercito dal 1° ottobre 1883 al 30 giugno 1884 — Torre . . . . .	» 64
Militär-statistisches-Jahrbuch . . . . .	» 61
Notizie sanitarie dell'esercito russo, anno 1882 . . . . .	» 947
Reclutamento. Leva sui nati nell'anno 1884. Vicende del R. esercito dal 1° luglio 1884 al 30 giugno 1885 — Torre. . . . .	» 1432
Relazioni medico-statistiche sulle condizioni sanitarie del R. esercito italiano negli anni 1879-1880 — Pecco . . . . .	» 463
Relazione medico-statistica sulle condizioni sanitarie dell'Esercito italiano nell'anno 1884 — Pecco . . . . .	» 949
Resoconto del reclutamento dell'esercito francese per l'anno 1882 . . . . .	» 480
Sassonia (XII corpo dell'Esercito Germanico) . . . . .	» 945
Statistica medica dell'esercito francese per l'anno 1880 . . . . .	» 63
Statistica delle cause di morte nei comuni, capoluoghi di provincia e cir- condario per l'anno 1883 . . . . .	» 74
Statistica sanitaria della divisione navale del Mar Rosso pel 1° semestre 1885 . . . . .	» 1061
Statistischer-Sanität-Bericht — Prussia e Wurtemberg . . . . .	» 59
Stato sanitario dell'esercito inglese nel 1882 . . . . .	» 822
Stato sanitario dei francesi al Tonchino — Czernicki . . . . .	» 828

## VARIETÀ.

Abul-Kasem, chirurgo militare — Frohlich . . . . .	» 325
Ambulanze civili od urbane per soccorso e trasporto dei colpiti da gravi accidenti nelle pubbliche vie (le) . . . . .	» 85
Amministrazione ospedaliera . . . . .	» 184
Annali di statistica . . . . .	» 186
Apparecchio portatile Kuntze e Comp. per filtrare l'acqua potabile . . . . .	» 182

Armamento (l') dei personali neutralizzati in omaggio alla neutralizzazione dei feriti e malati in guerra . . . . .	Pag. 4437
Concorso per il modello-tipo di baracca d'ambulanza mobile . . . . .	* 692
Congresso medico internazionale di Kopenaghen (del) . . . . .	* 487
Congresso medico internazionale a Washington nel 1887 . . . . .	* 588
Congresso dell'Associazione Medica Italiana in Perugia . . . . .	* 464, 830
Corpo medico della Germania in tempo di guerra (il) . . . . .	* 486
Esperienze d'alimentazione . . . . .	* 483
Esperienze sugli indumenti militari nel Belgio . . . . .	* 490
Ferita (una singolare) . . . . .	* 4065
Germi atmosferici dei bacilli curvi (i) — Héricourt . . . . .	* 829
Misure metriche . . . . .	* 485
Monumento a frate Juan Gelabert Jofré fondatore dei manicomiali . . . . .	* 326
Morti nel corpo sanitario francese . . . . .	* 834
Multa renascentur . . . . .	* 483
Perimetro del Galezowski . . . . .	* 487
Personale sanitario nella guerra Franco-Germanica . . . . .	* 484
Rettificazione . . . . .	* 486
Statistica sanitaria . . . . .	* 484
Treno-ospedale della Croce Rossa italiana (il) . . . . .	* 72
Vaccino umanizzato del dott. Carenzi . . . . .	* 4069

## RIVISTA BIBLIOGRAFICA.

Acque potabili (ricerche sulla filtrazione delle) — Coccope . . . . .	* 845
Acque minerali e termali di Sujo (notizie e ricordi delle) — Riga . . . . .	* 846
Alimentazione del soldato (l') . . . . .	* 89
Annali di statistica — Bodio . . . . .	* 846
Barella ordinaria (proposta d'una) — Bizzarri . . . . .	* 330
Carbonchio (il); mezzi curativi e preventivi — Perroncito . . . . .	* 461
Carbonchio (il). Mezzi curativi e preventivi — Perroncito . . . . .	* 4088
Catalogo da Exposição Medica Brasileira Realizada pela Bibliotheca da Fa- cultate de Medicina de Rio de Janeiro . . . . .	* 4450
Claudicazione da anchilosi angolare del cotile sinistro . . . . .	* 847
Colera (il) — Pettenkofer . . . . .	* 494
Colera e la tenda opedaliera sul sistema Tollet (il) — Piana e Ballotta . . . . .	* 457
Colera a Napoli nel 1884 (il) — Fazio . . . . .	* 937
Condizioni sanitarie dell'esercito italiano nel decennio 1874-1880 (sulle) — Maestrelli . . . . .	* 845
Conservazione degli alimenti (risultati pratici ottenuti dagli studi sulla) — Artimini . . . . .	* 4216
Discorsi pronunciati in lode del fu prof. Mazzoni . . . . .	* 846
Disinfezione delle materie putride inietive (la) — Depérais . . . . .	* 458
Emoglobina nel sangue dei sifilitici (contributo allo studio del) — Bossi . . . . .	* 743
Epidemia colerica e le condizioni sanitarie di Napoli (l') — Fazio . . . . .	* 495
Farmacologia (compendio di) — Schmiederberg . . . . .	* 455
Febbre da malaria nell'esercito (la) — De Renzi . . . . .	* 456



Febbre del fieno, o catarro nasale estivo (la) — Mackenzie.	Pag. 460
Fisica medica (corso di) . . . . .	» 492
Fratture del collo e dei condili dell'omero (sulla cura delle) — Gritti .	» 847
Guida al trattamento antisettico delle soluzioni di continuo — Hacker .	» 844
Guida descrittiva e medica alle acque minerali ed ai bagni d'Italia, nonché agli stabilimenti idropatici, ai soggiorni d'inverno, alle cure col siero di latte e coll'uva — Schivardi . . . . .	» 1451
Histéro-Ovariectomia con esito felice — Mornel Carceles Sabater . . .	» 1450
Hôpital-baraque pour l'armée (description d'un nouveau système d') — Putzeys . . . . .	» 1215
Igiene pubblica e privata e la didattica all'esposizione internazionale d'i- giene a Londra (l') — Santini. . . . .	» 457
Ipecacuana (nuovo contributo di studi clinico-sperimentali a comprovare l'azione deprimente vasale dell') somministrata ad alte dosi nelle pneumoniti franche — Verardini . . . . .	» 834
Idrofobia — Pasteur . . . . .	» 1344
Institutions sanitaires en Italie (1885) (les) . . . . .	» 1343
Lazzaretti (i). . . . .	» 463
Lussazioni sotto-coracoidee complicate a frattura del collo dell'omero — Scalzi . . . . .	» 491
Malaria in Italia (la) — Sforza e Gigliarelli . . . . .	» 327
Malattia (la) del Friedreich (Atassia ereditaria) — Vizioli . . . . .	» 1450
Memoriette varie — Alivia. . . . .	» 458
Morbi interni (dei recenti progressi della medicatura locale nella cura dei) — De Pascale . . . . .	» 1216
Occlusione intestinale acuta — Benedetti . . . . .	» 1450
Onomatologia anatomica — Hyrtl . . . . .	» 329
Orecchio, (l') le sue malattie e la loro cura . . . . .	» 1450
Ortopedia (le risorse curative della moderna) — Panzeri . . . . .	» 460
Pellagra (sulla etiologia e profilassi della) — Benedetti. . . . .	» 844
Pepsinogenesi nell'uomo (contributo allo studio della) — Fiumi . . .	» 89
Perimetria ed i perimetri registratori (la) — Ferri. . . . .	» 1088
Preparazioni alla galvani (le) — Bocci . . . . .	» 192
Proiettili (sull'azione nei corpi degli animali dei moderni) specialmente di quelli corazzati, fusi nella fabbrica Lorenz . . . . .	» 693
Relazione sanitaria intorno all'esercito germanico nella guerra contro la Francia, 1870-71. . . . .	» 1440
Relazione tecnica a corredo del progetto sommario di un manicomio per 300 alienati poveri — Marzocchi . . . . .	» 460
Resezione del mascellare superiore ed estirpazione del globo oculare (della contemporanea) — Gritti. . . . .	» 844
Servizio farmaceutico militar en el Ejército Espanol (algunas consideraciones acerca del) — Vives y Noguera . . . . .	» 1088
Soccorsi più urgenti ai feriti e colpiti da infortunio (i) — Bernardo . .	» 458
Soccorsi sanitari immediati (dei) — Torella — . . . . .	» 459
Stato civile (movimento dello) — Bodio . . . . .	» 451
Temperatura umana — Richet. . . . .	» 842

Temperatura del soldato in marcia ed influenze che su di esse può esercitare la divisa (alterazioni di) — Hiller . . . . .	Pag. 4072
Terapia clinica — De Dominicis. . . . .	» 330
Trasporto ferroviario dei malati e feriti in guerra (del) — Zur Nieden . . . . .	» 4079
Visceri addominali (studii clinici e sperimentali sopra le ferite di alcuni). Sutura delle ferite del fegato, della cistifellea e della milza — Postempski. . . . .	» 4335
Annunzi bibliografici. . . . .	» 496, 497, 498, 499, 500, 4088

## NOTIZIE.

Classification pour l'exposition internationale de la Croix-Rouge a Anvers 1885 . . . . .	» 331
Indicazioni delle disposizioni, istruzioni, ecc., del <i>Giornale Militare</i> 1884, che oltre alle riprodotte già nell' <i>Appendice al Giornale di Medicina Militare</i> hanno un interesse, anche indiretto, per gli ufficiali medici »	94
Manicomio criminale . . . . .	» 4452
Nel 1882 non si ebbe nell'Esercito Italiano alcun morto per vaiuolo . . . . .	» 94
PREFAZIONE . . . . .	» 3

## CONCORSI.

Concorso al premio Riberi . . . . .	» 206, 464, 847, 938
Concours pour un modèle-type de baraque d'ambulance mobile . . . . .	» 204

## NOTIZIE SANITARIE.

Stato sanitario di tutto il R. Esercito . . . . .	» 95, 207, 335, 589, 594, 745, 747, 749
NECROLOGIA . . . . .	» 4453
Indice delle materie per l'anno 1885. . . . .	» 4454
Elenco dei lavori scientifici pervenuti al Comitato di Sanità militare durante l'anno 1885 e fino ad ora non pubblicati . . . . .	» 4468

# ELENCO

DEI

lavori scientifici pervenuti al Comitato di Sanità Militare  
durante l'anno 1885 e fino ad ora non pubblicati.

---

- Albertelli Antonio**, capitano medico — Igiene delle caserme.
- Attanasio Antonio**, tenente medico — Tisi polmonare e iodoformio.
- Balestra Stefano**, sottotenente medico di complemento — Delle malattie che travagliano l'inscritto ed in special modo sulle loro cause.
- Barnabò cav. Angelo**, maggiore medico — Sulla genesi generale dei morbi infettivi.
- Barocchini cav. Enrico**, maggiore medico — Dei bagni nella truppa sotto l'aspetto igienico.
- Barone Donato**, capitano medico — Un nuovo metodo di amputazione del dottore Neuber, tradotto dal tedesco.
- Bernardo Luigi**, capitano medico — Proposta d'adozione di una fascia emostatica in luogo od in aggiunta del torcolare in dotazione alle tasche di sanità per porta-ferito.
- Besia Vincenzo**, capitano medico — Relazione di un caso di osteite e di artrosinovite granulo-fungosa diffusa.
- Bianchi Gino**, sottotenente medico di complemento — Contributo allo studio sulla cura chirurgica della tisi polmonare.
- Id. Id. id. id.** — Artrite delle vertebre. Leucomielite circolare e meningite cerebro-spinale consecutiva.
- Bisceglie Riccardo**, sottotenente medico — Del suicidio nell'esercito.
- Capelli Giuseppe**, sottotenente medico di complemento — Igiene delle caserme.
- Campobasso Giovanni**, capitano medico — Pelvi-cellulite suppurata sinistra.
- Capobianco Luigi**, tenente medico — Cinque casi di meningite cerebro-spinale nel presidio di Venezia.
- Carabba Raffaele**, capitano medico — Osservazioni sulla cura meccanica degli essudati pleuritici, proposta dal capitano medico sig. Iandolo Luigi.

- Carasso cav. Antonio**, maggiore medico — Rendiconto clinico di un riparto misto di chirurgia e venerei nel 3° quadrimestre 1884.
- Caviglioli Amedeo**, maggiore medico — Rendiconto clinico trimestrale (agosto, settembre e ottobre 1884) dei casi di pleurite essudativa curati, con considerazioni sull'opportunità di praticare la toracentesi.
- Cerza Pasquale**, sottotenente medico di complemento — Patogenesi delle malattie predominanti nel carcere militare di S. Elmo, con relazione dei signori Biamonte Achille, capitano medico, e Giardino Luigi, tenente medico.
- Cipriano Luigi**, — tenente medico — Relazione clinica sugli ammalati di chirurgia curati all'ospedale militare di Palermo in un quadrimestre.
- Cocchi cav. Domenico**, tenente colonnello medico — Generalità sulle resse-  
zioni delle ossa.
- Corti Achille**, capitano medico — Litolaplassi.
- Corva Gio. Battista**, capitano medico — Ipertrofia della prostata.
- Coscera Nicomede**, farmacista militare — Contributo allo studio chimico tossicologico della Fitolacca decandria.
- Crudeli Giulio**, capitano medico — Servizio sanitario negli spedali da campo.
- Cusani Martino**, sottotenente medico — Un caso di pleurite essudativa doppia con aneurisma dell'aorta.
- D'Antona Giuseppe**, capitano medico — Amputazione della coscia destra al terzo medio per artrocace del ginocchio corrispondente.  
Id. Id., id. id. — Trentasei giorni passati all'estero.
- De Chiara Domenico**, sottotenente medico di complemento — Un caso di lesione violenta.
- Delle Piane Luigi**, tenente medico — Storia di un caso di tetano traumatico.
- De Martino Angelo**, capitano medico — Brevi cenni sul colera con relazione dei capitani medici Ruggio cav. Diego e Corva Gio. Battista.
- Fantasia Salvatore**, capitano medico — Storia di un caso d'insufficienza valvulare della mitrale.
- Favre Giovanni**, capitano medico — Considerazioni sugli articoli 41, 42 e 43 dell'Elenco B.  
Id. Id., id. id. — Storia clinica di un ascesso della fossa iliaca.
- Finzi Enrico**, capitano medico — Delle varie forme di meningite curate nello spedale militare di Parma durante il 4° quadrimestre 1884.
- Finzi Giuseppe**, sottotenente medico di complemento — Sopra un caso di mal bleu.
- Fiorentino Luigi**, capitano medico — Appunti sul treno-ospedale.
- Frigoli Leonardo**, sottotenente medico — Sopra un caso di ilemmone ipogastrico.
- Gambara Luigi**, sottotenente medico di complemento — Un caso di strangolamento intestinale prodotto da un diverticolo.  
Id Id., id. id. — Un caso di frattura ripetuta della rotula.



- Gelormini Ridolfo**, capitano medico — Contributo allo studio clinico-terapeutico dell'antipirina.
- Ghetti Pellegrino**, sottotenente medico di complemento — Storia e considerazioni cliniche sopra un caso di sinovite reumatica al ginocchio destro, con successioni morbose multiple e gravissime.
- Giani Pietro**, sottotenente medico di complemento — Un caso di uremia.
- Giordano Luigi**, tenente medico — Tre casi di itterizia grave seguiti da morte.
- Giraldi Pietro**, capitano medico — Relazione di un caso clinico.
- Gozzano Francesco**, capitano medico — Enucleazione del globo oculare destro per causa di oftalmia simpatica.
- Grotti Carlo**, sottotenente medico — Studio storico-clinico delle tende dei diversi eserciti antichi e moderni.
- Grassi-Biondi Luigi**, sottotenente medico di complemento — Sulla etiologia del colera.
- Giglio Gioacchino**, capitano medico — Servizio sanitario in guerra.
- Guarracino Gennaro**, capitano medico — Considerazioni in merito alle ferite ed all'arma.
- Gurgo Achille**, sottotenente medico di complemento — Storia clinica di un caso di pneumonite basilare destra con complicazione di meningite.
- Landolfi Federico**, maggiore medico — Rendiconto clinico di un reparto di medicina.
- Lomonaco Alfonso**, tenente medico — Su di un ascesso cerebrale idiopatico.
- Losito Vito**, capitano medico — Storia clinica di un caso di bronco-alveolite caseosa con sviluppo di tubercoli miliari.
- Lupotti Fiorenzo**, capitano medico — Del regime degli ammalati e dei convalescenti.
- Malvaldi Olinto**, sottotenente medico di complemento — Clorosi e anemia.
- Mangeri Francesco**, tenente medico — Un caso d'idrocele comunicante.
- Mangianti Ezio**, capitano medico — Studio analitico sui così detti orecchioni con relazione dei dottori Barone Donato, capitano medico, Amoroso Giuseppe, Campatelli Antonio, tenenti medici.
- Massa Pasquale**, sottotenente medico di complemento — Su di un caso di meningite acuta genuina.
- Mendini Giuseppe**, tenente medico — Due rare anomalie congenite con relazione del maggiore medico Germani, e capitano medico Imbriaco.
- Monari cav. Oreste**, maggiore medico — Alcune parole sulla congiuntivite granulosa e sul jequirity.
- Montanari cav. Luigi**, tenente colonnello medico — Tracheotomia e successiva gastrotomia per tumore profondo ed esteso al collo.
- Monti cav. Roberto**, maggiore medico — Aneurisma spontaneo dell'arco aortico seguito da morte.

- Ognibene Andrea**, capitano medico — Di alcune norme salutari da praticarsi nei lazzaretti e fuori, nell'invasione di una epidemia colerica.
- Pabis Roberto**, capitano medico — Dell'antipirina e sua azione terapeutica.
- Pastorello cav. Giuseppe**, tenente colonnello medico — Ferita d'arma da fuoco dell'addome con permanenza del proiettile nella vescica urinaria.
- Palombari Nazzareno**, sottotenente medico di complemento — Storia clinica di un caso speciale di frattura della gamba.
- Palombari Nazzareno**, sottotenente medico di complemento, e  
**Perassi Gio. Antonio**, tenente medico — Rottura intrapericardica di aorta ateromatosa; aneurisma dissecante consecutivo, in un soldato di anni 21.
- Pierangeli Michele**, sottotenente medico — Del ioduro potassico nella pulmonite acuta.
- Pompejani Carlo**, farmacista militare — Ricerca medico-legale delle macchie di sangue.
- Porcelli Baldassarre**, maggiore medico — Un caso di frattura composta delle pelvi.
- Regis cav. Stefano**, colonnello medico — L'ospedale da campo del R. esercito.
- Rinaldi Scipione**, tenente medico — Storia clinica di un caso di pleurite essudativa doppia.
- Ruggero Giuseppe**, sottotenente medico di complemento — Sperimentalismo esagerato.
- Ruggio cav. Diego**, capitano medico — Sulla mortalità nei vecchi militari di truppa del corpo invalidi e veterani.
- Sandretti Enrico**, tenente medico — Sull'igiene delle caserme.
- Scala Nunzio**, sottotenente medico di complemento — Un caso di sinovite granulo-fungosa.
- Sfriso cav. Luigi**, maggiore medico — Contribuzione allo studio del colera asiatico, con relazione dei capitani medici Rainone e Menniti.
- Sirembo Natale**, capitano medico — Trattamento chirurgico dei tumori della teca cranica e dura madre.
- Spagnuolo Giovanni**, tenente medico — Storia clinica di ascessi perineali consecutivi a restringimento uretrale con esito in guarigione.
- Stigliano Gio. Battista**, sottotenente medico — Considerazioni sul cholera morbus.
- Tarocchi Adolfo**, tenente medico — Storia clinica del soldato Di Paolo Giuseppe.
- Id. Id., Id. Id. — Etiologia, patogenesi e terapia del patereccio.
- Id. Id., Id. Id. — Storia clinica del soldato Del Sette Sante.
- Tedde cav. Pietro**, capitano medico — Appunti circa il lazzaretto dei quartieri nuovi in Genova.
- Terzago Giuseppe**, capitano medico — Diagnosi di probabilità dell'epilessia fuori dell'accesso epilettico.

- Trevanelli Edoardo**, tenente medico — Le cause accessorie e secondarie del cholera morbus.
- Tursini Giovanni**, tenente medico — Un caso di disarticolazione della mano sinistra.
- Ungaro Goffredo**, sottotenente medico di complemento — Patogenesi ed etiologia, profilassi e cura dell'insolazione.
- Vacatello Pasquale**, sottotenente medico di complemento — Igiene speciale del soldato europeo nelle regioni africane.
- Virgallita Mario**, sottotenente medico — Servizio sanitario prestato presso la 2ª categoria della classe 1863, al distretto militare di Parma.
- Videtta Emanuele**, sottotenente medico — Stenocardia da sifilide.
- Zunini Giovanni**, capitano medico — Relazione sul cordone sanitario di Castellone al Volturno. Modo di agire del microbo colerigeno e cura razionale del colera. Provvedimenti igienici alle frontiere ed all'interno del paese nelle epidemie coleriche.

---

*Da questa 2*  
*— Russia*

